CONTRATO DE CONSULTORÍA No. 0326
Diagnóstico y Evaluación de usuarios

PROYECTO DE REGLAMENTACIÓN DE VERTIMIENTOS LÍQUIDOS EN LA CUENCA DEL ARROYO LEÓN: DIAGNÓSTICO, MODELACIÓN HIDROSEDIMENTOLÓGICA Y CAPACIDAD DE CARGA

ANEXO 3: DIAGNÓSTICO Y EVALUACIÓN DE USUARIOS POR VERTIMIENTOS AL A. LEÓN Y TRIBUTARIOS

Octubre de 2026
Barranquilla, Colombia

Elaborado por:	CONSORCIO SICC DEL CARIBE
Versión para revisión:	Versión 00 - 27/05/2026
Versión final:	Versión 01 - 06/10/2026

Contenido

1 OBJETIVO 2
2 ALCANCE 2
3 ANTECEDENTES 2
4 MARCO NORMATIVO 5

4.1 Régimen Nacional: Decreto Único Reglamentario 1076 de 2015 5
4.2 Resolución 0631 de 2015 7
4.3 Ordenamiento Regional: Plan de Ordenamiento del Recurso Hídrico de la Ciénaga de Mallorquín 1
4.4 Objetivos de Calidad Hídrica 1

5 MARCO CONCEPTUAL 3
6 METODOLOGÍA 4

6.1 Recopilación documental 4
6.2 Descripción de vertedores (Usuarios) 4
6.3 Perfiles de calidad 4

7 RESULTADOS Y ANÁLISIS 5

7.1 Usuarios identificados en registros históricos recientes 10
7.2 Calidad y cargas de agentes puntuales identificados (Usuarios Principales) 83
7.2.1 Aqualia Latinoamérica SA EPS 83
7.2.2 Camagüey S.A. 84
7.2.3 EDS Caujaral 85
7.2.4 Exotika Leather Internacional S.A.S. 86
7.2.5 Hada International SAS. 88
7.2.6 Sempertex de Colombia SAS. 89
7.2.7 Sociedad de Acueducto, Alcantarillado y Aseo de Barranquilla S.A. E.S.P. Triple A E.S.P. - EDAR El Pueblo. 90
7.2.8 Urbanización Lomas del Caujaral. 92
7.2.9 ZOFIA Propiedad Horizontal - ZOFIA PH 93
7.2.10 ZOFIA Franca Permanente la Cayena 94

8 CONCLUSIONES 96
9 BIBLIOGRAFÍA 97

Índice de Figuras

Figura 7–1. Ubicación de los usuarios identificados en los registros de la CRA y Barranquilla Verde. 12

Figura 7–2. Captura de pantalla del dashboard de la empresa Aqualia Latinoamérica SA EPS. 84

Figura 7–3. Captura de pantalla del dashboard de la empresa Camagüey S.A. 85

Figura 7–4. Captura de pantalla del dashboard de la empresa EDS Caujaral. 86

Figura 7–5. Captura de pantalla del dashboard de la empresa Exotika Leather Internacional S.A.S. 87

Figura 7–6. Captura de pantalla del dashboard de la empresa Hada International SAS 89

Figura 7–7. Captura de pantalla del dashboard de la empresa Sempertex de Colombia SAS. 90

Figura 7–8. Captura de pantalla del dashboard de la Sociedad de Acueducto, Alcantarillado y Aseo de Barranquilla S.A. E.S.P. Triple A E.S.P. - EDAR El Pueblo 92

Figura 7–9. Captura de pantalla del dashboard de la Urbanización Lomas del Caujaral. 93

Figura 7–10. Captura de pantalla del dashboard de ZOFIA PH. 94

Figura 7–11. Captura de pantalla del dashboard de Zona Franca Permanente la Cayena. 95

Índice de Tablas

Tabla 4-1. Artículos comparativos de la Resolución 0631 del 2015. 1
Tabla 4-2. Variables criticas para la clasificación de cuerpos de agua en la Clase I 2
Tabla 7-1. Resumen de la documentación revisada. 5
Tabla 7-2. Lista de usuarios que vierten aguas en la cuenca del Arroyo León. 10

Introducción

La ordenación de la calidad del recurso hídrico en Colombia se encuentra en una etapa de transición crítica, donde las herramientas tradicionales de comando y control se están integrando de manera decidida con modelos físico-matemáticos y mecanismos económicos de segunda generación. En el departamento del Atlántico, este esfuerzo se concentra en la cuenca del arroyo León, un sistema hídrico que no solo representa el drenaje natural de un área de vertiginoso desarrollo urbano e industrial, sino que constituye el principal tributario de agua dulce y sedimentos de la ciénaga de Mallorquín. Este complejo lagunar costero es objeto de un ambicioso proceso de restauración ecológica y desarrollo ecoturístico, encabezado por el proyecto del Ecoparque Mallorquín, lo que convierte la presencia de contaminación fisicoquímica, orgánica o microbiológica en su cuenca portadora en un hecho ambientalmente inaceptable y en una amenaza inminente para la salud pública de los habitantes y visitantes.

De acuerdo con las directrices institucionales de la C.R.A., plasmadas en su Plan de Acción Institucional 2024–2027 "Por un Ambiente Sin Fronteras", específicamente dentro de la Línea Estratégica 1: "Gestión para la Sostenibilidad del Recurso Hídrico", la corporación tiene la obligación perentoria de implementar la ordenación y reglamentación de las aguas superficiales para disminuir los conflictos de uso y recuperar ambientalmente los cuerpos asociados a la ciénaga de Mallorquín. En este contexto, el presente documento, se erige como el soporte técnico, científico y administrativo indispensable para proyectar la futura resolución de reglamentación del arroyo León. Este proyecto no solo recopila el diagnóstico ambiental del territorio, sino que integra los resultados de la modelación numérica hidrodinámica y sedimentológica para determinar de manera precisa las cargas contaminantes límite bajo diferentes escenarios hidrológicos, garantizando así un reparto equitativo y sustentable de la capacidad de asimilación del curso de agua.

1 Objetivo

El objetivo fundamental del presente documento técnico es consolidar la base diagnóstica, que sustenta el proyecto de reglamentación de vertimientos líquidos puntuales en la corriente hídrica denominada arroyo León y sus afluentes directos, A través de la identificación de los usuarios o empresas que generan descargas líquidas directamente al arroyo León.

2 Alcance

El desarrollo técnico del proceso de reglamentación, ejecutado bajo el Contrato de Consultoría No. 326 de 2025 por la C.R.A., tiene un alcance integral estructurado en fases de investigación documental, proveída por la Corporación Autónoma Regional del Atlántico, CRA y el Establecimiento Público Ambiental Barranquilla Verde.

3 Antecedentes

La ordenación del recurso hídrico en el departamento del Atlántico cuenta con un amplio andamiaje legal que parte de los artículos 79 y 80 de la Constitución Política de 1991, los cuales consagran el derecho colectivo a disfrutar de un ambiente sano y la obligación estatal de prevenir el deterioro ambiental mediante la planificación del uso sostenible de los recursos naturales. Estas disposiciones se fundamentan en los principios de utilidad pública e interés social consignados en el Decreto Ley 2811 de 1974 (Código Nacional de Recursos Naturales Renovables) y en las facultades de administración del medio ambiente otorgadas a las Corporaciones Autónomas Regionales por la Ley 99 de 1993.

A nivel de planificación del agua, el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (MADS) expidió en el año 2010 la Política Nacional de Gestión Integral del Recurso Hídrico (PNGIRH), cuyo objetivo principal es la recuperación, protección y uso eficiente del agua mediante tres estrategias operativas: el Ordenamiento de los usos hídricos, la Reducción de la contaminación y el Monitoreo sistemático de la calidad. En cumplimiento de estas directrices, la C.R.A. adoptó formalmente, mediante la Resolución No. 000503 del 24 de julio de 2018, el Plan de Ordenamiento del Recurso Hídrico (PORH) de la ciénaga de Mallorquín. Este plan identificó que el arroyo León actúa como el principal tributario de este cuerpo lagunar costero, y que el alarmante deterioro de sus aguas repercute directamente en el ecosistema estuarino, limitando su potencial ecológico y recreativo. El PORH de 2018, estableció tres líneas estratégicas de intervención: el Seguimiento y control de descargas líquidas puntuales, la Estructuración de redes de monitoreo y la Implementación de planes de saneamiento básico urbano.

Posteriormente, las evaluaciones técnicas y las visitas de campo realizadas por el equipo especializado de la C.R.A. evidenciaron que, a pesar de las directrices de planificación, el arroyo León no mostraba signos de mejoría en sus indicadores de calidad ambiental. El cuerpo de agua continuaba comportándose como un canal de aguas residuales a cielo abierto, con una carga contaminante orgánica que superaba los 25 mg/L de DBO5 en más del 80% de las estaciones de muestreo, cifra que sobrepasa drásticamente las metas de calidad programadas. La mayor parte de la carga contaminante provenía de las descargas no domésticas e industriales de la zona periurbana de Galapa y de las deficiencias de remoción del alcantarillado sanitario distrital administrado por la Sociedad Triple A de Barranquilla S.A. E.S.P., la cual opera la EDAR El Pueblito. Además, los análisis basados en el Decreto 1553 de 2024 demostraron que el arroyo presentaba un Coeficiente de Biodegradabilidad (C_B) de entre 4,0 y 5,5, evidenciando una escasa o nula biodegradabilidad natural del agua, lo que agrava la acumulación de compuestos tóxicos y materia orgánica persistente en el delta costero.

Ante esta crisis ambiental y con el fin de proteger la ciénaga de Mallorquín, la Dirección General de la C.R.A., expidió la Resolución No. 000254 del 18 de marzo de 2026, "Por medio de la cual se declara en reglamentación los vertimientos al Arroyo León, en el departamento del Atlántico" (Corporacion autónoma regional del

Atlántico - CRA, 2026). Este acto administrativo ordenó el inicio formal del proceso de reglamentación de vertimientos, conllevando la revisión de la totalidad de las captaciones superficiales, de los permisos de vertimiento de aguas residuales domésticas y no domésticas vigentes y archivados, y el sometimiento de todos los trámites en curso a los resultados técnicos del proyecto de modelación y asimilación de carga.

4 Marco normativo

4.1 Régimen Nacional: Decreto Único Reglamentario 1076 de 2015

El soporte legal y el procedimiento administrativo para la reglamentación de los vertimientos líquidos del arroyo León se rigen rigurosamente por el Decreto Único Reglamentario 1076 de 2015 (Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible), específicamente en lo concerniente a la Sección 7 del Capítulo 3 del Título 3 de la Parte 2 del Libro 2. De acuerdo con el Artículo 2.2.3.3.7.1., la autoridad ambiental competente está facultada para iniciar de oficio este proceso con el objetivo de controlar la calidad de las corrientes superficiales y garantizar los usos actuales y potenciales del suelo y del agua.

El decreto 1076 de 2015 (Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, 2015) estipula las siguientes etapas administrativas y efectos legales que deben cumplirse para la adopción final de la resolución de reglamentación:

I. **Publicidad y Avisos:** En cumplimiento del Artículo 2.2.3.3.7.2., tras expedir la resolución que ordena la reglamentación (Resolución No. 000254 de 2026), la C.R.A. fijará el acto administrativo por diez (10) días hábiles en un lugar público de su sede, en su página web y en las alcaldías correspondientes, publicando adicionalmente avisos en un periódico de amplia circulación regional indicando las fechas y horas de las visitas técnicas.
II. **Efectos sobre Permisos Vigentes:** De conformidad con el Artículo 2.2.3.3.7.3., los permisos de vertimiento que se otorguen durante el transcurso del proceso de reglamentación deberán revisarse obligatoriamente por la corporación como resultado directo de las modelaciones del proyecto.
III. **Visitas Técnicas de Caracterización:** El Artículo 2.2.3.3.7.4. ordena que los estudios técnicos de reglamentación deben comprender, como mínimo, la georreferenciación de las descargas en cartografía oficial, la caracterización

fisicoquímica de los efluentes, el inventario de las obras hidráulicas existentes y el análisis de la capacidad asimilativa del tramo.

IV. **Publicación del Proyecto y Objeciones:** Una vez elaborado el Proyecto de Reglamentación, el Artículo 2.2.3.3.7.5. exige la publicación de un aviso en prensa informando su existencia y la habilitación de un periodo de veinte (20) días calendario para que los usuarios presenten sus objeciones. La C.R.A. estudiará dichas objeciones en un término no superior a sesenta (60) días hábiles (Artículo 2.2.3.3.7.6.) antes de proceder a expedir la resolución definitiva de reglamentación (Artículo 2.2.3.3.7.7.).

V. **Aprobación de los Sistemas de Tratamiento:** Según el Artículo 2.2.3.3.7.8., en el acto administrativo definitivo, la C.R.A. requerirá a los usuarios la presentación de las memorias de cálculo, diseños de ingeniería de detalle y eficiencias de remoción esperadas de sus plantas de tratamiento (STAR), señalando un plazo estricto para su adecuación.

Asimismo, el Artículo 2.2.3.3.4.8. consagra el principio del Rigor Subsidiario, el cual permite a la C.R.A. fijar valores límites de descarga significativamente más restrictivos que los límites nacionales generales definidos en la Resolución No. 0631 de 2015 (Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, 2015). Este rigor subsidiario se aplicará en aquellos tramos del arroyo León donde las descargas, aun cumpliendo individualmente con la norma general de vertimiento, provoquen concentraciones en el cuerpo receptor que excedan los exigentes objetivos de calidad hídrica Clase I previstos para el periodo 2026–2030.

Finalmente, el marco normativo nacional incorpora las prohibiciones de vertimientos consagradas originalmente en el Decreto 3930 de 2010 (compilado en el Decreto 1076 de 2015), las cuales inhabilitan taxativamente la deposición de aguas residuales en las cabeceras de fuentes de agua, en acuíferos subterráneos, en zonas costeras de contacto primario recreativo y en calles, calzadas o sistemas de alcantarillado pluvial separado.

4.2 Resolución 0631 de 2015

La gestión del recurso hídrico en Colombia ha transitado históricamente desde una perspectiva de aprovechamiento ilimitado hacia un paradigma de estricta conservación y sostenibilidad ambiental. En este contexto evolutivo, la expedición de la **Resolución 0631 del 17 de marzo de 2015**, emitida por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, representa uno de los hitos regulatorios más trascendentales para la ingeniería ambiental, la gestión corporativa y los estudios de impacto en el país. Esta normativa se promulgó con el propósito fundamental de derogar el obsolescente Decreto 1594 de 1984, el cual, tras más de tres décadas de vigencia, ya no respondía a la complejidad técnica, industrial y demográfica del territorio nacional. El objetivo central de la norma es establecer de manera clara y rigurosa los parámetros físico-químicos, microbiológicos y sus correspondientes valores límites máximos permisibles que deben cumplir los actores económicos al realizar vertimientos puntuales de aguas residuales directamente a cuerpos de aguas superficiales y a los sistemas de alcantarillado público.

Para las empresas e industrias que descargan sus efluentes en cuerpos hídricos superficiales (tales como ríos, arroyos o quebradas, lagos o ciénagas), la Resolución 0631 de 2015 supuso un cambio drástico en su responsabilidad ambiental y operativa. Su promulgación radica en la imperiosa necesidad de frenar el acelerado deterioro y la carga contaminante que venían soportando las principales arterias fluviales del país, las cuales sirven simultáneamente como fuentes de abastecimiento para acueductos municipales y soporte de la biodiversidad. Esta norma se enfoca en dotar a las autoridades ambientales (como las Corporaciones Autónomas Regionales y la ANLA) de instrumentos jurídicos y técnicos precisos para exigir tecnologías de depuración más eficientes, obligando al sector productivo a internalizar los costos ambientales de sus procesos industriales mediante plantas de tratamiento de aguas residuales (PTAR) eficaces y programas permanentes de caracterización y monitoreo.

Desde la perspectiva de los estudios ambientales en Colombia (Planes de Manejo Ambiental, Estudios de Impacto Ambiental y Diagnósticos Ambientales de Alternativas), la entrada en vigencia de esta resolución transformó profundamente la metodología de evaluación y planificación. Ya no es admisible un enfoque genérico o estático frente a los efluentes líquidos; por el contrario, la norma clasifica

los límites de manera sectorial (agrupando actividades manufactureras, agroindustriales, comerciales, de servicios y de provisión de servicios públicos), lo que exige una caracterización altamente especializada y diferenciada. Para los consultores y evaluadores ambientales, esto significó elevar los estándares de rigor técnico, integrando los balances de materia y masa, la obligatoriedad de laboratorios acreditados bajo la norma ISO/IEC 17025, y la correlación directa entre los procesos productivos y la calidad final del efluente vertido. En consecuencia, la Resolución 0631 de 2015 no solo resguarda la integridad de los ecosistemas acuáticos superficiales de la nación, sino que consolida un marco de seguridad jurídica y exigencia técnica indispensable para el desarrollo industrial sostenible.

De tal manera que teniendo en cuenta la actividad económica, para las empresas que vierten en la cuenca del Arroyo León, se pudieron identificar los siguientes valores límites máximos permisibles, correspondientes a los parámetros que se indican en los Artículos 8, 9 y 13 de la Resolución 0631, correspondientes a los valores máximos permisibles en los vertimientos puntuales de aguas residuales domesticas ARD y de las aguas residuales (ARD y ARnD) de los prestadores de servicios público de alcantarillado a cuerpos de agua superficiales con carga menor a 625 Kg/día DBO_5, con carga mayor a 625 o mayor igual a 3.000 Kg/día DBO_5, con carga mayor o igual a 3.000,00 Kg/dia DBO_5; al beneficio de ganado, la fabricación de jabones, detergentes y productos cosméticos y la manufactura de bienes de artículos de piel, curtido y abobo de pieles y Derivados del caucho, como se evidencia en la Tabla 4-1~~Tabla 4-1~~.

Tabla 4-1. Artículos comparativos de la Resolución 0631 del 2015.

Objetivos de Calidad	Unidad	R631 (8a)	R631 (8b)	R631 (8c)	R631 (8d)	R631 (9i)	R631 (13r)	R631 (13c)	R631(13ah)
		Uni o multifamiliar	Carga menor a 625 Kg/dia	Carga mayor a 625 o <=3.000 Kg/dia DBO5	Carga Mayor o = a 3.000,00 Kg/dia DBO5	Beneficio de ganado	Fabricación de jabones, detergentes y productos cosméticos	Artículos de piel, curtido y abobo de pieles)	Derivados del caucho
Acidez total				AyR	AyR	AyR	AyR	AyR	AyR
Adsorbibles (AOX)	mg/L				AyR			AyR	AyR
Alcalinidad total (CaCO3)	mg/L			AyR	AyR	AyR	AyR	AyR	AyR
Aluminio (Al)	mg/L			AyR	AyR				3,00
Arsénico	CL 96/50						0,10		0,10
Benceno	mg/L						AyR		
BTEX (Benceno, Tolueno, Etilbenceno y Xileno)	mg/L				AyR			AyR	AyR
Cadmio (Cd)	CL 96/50			0,10	0,10		0,05		0,10
Cianuro total (CN)	mg/L			0,50	0,50				
Cinc (Zn)	CL 96/50			3,00	3,00		3,00		3,00
Cloro total residual	CL 96/50								
Clorofenoles	mg/L								
Cloruros	mg/L			AyR	AyR	500,00	250,00	3000,00	
Cobalto	mg/L								
Cobre (Cu)	CL 96/50			1,00	1,00		1,00		1,00
Coliformes termotolerantes (CF)	NMP/100 mL	* Reportar	* Reportar	* Reportar	* Reportar				

Objetivos de Calidad	Unidad	R631 (8a)	R631 (8b)	R631 (8c)	R631 (8d)	R631 (9i)	R631 (13r)	R631 (13c)	R631(13ah)
		Uni o multifamiliar	Carga menor a 625 Kg/dia	Carga mayor a 625 o <=3.000 Kg/dia DBO5	Carga Mayor o = a 3.000,00 Kg/dia DBO5	Beneficio de ganado	Fabricación de jabones, detergentes y productos cosméticos	Artículos de piel, curtido y abobo de pieles)	Derivados del caucho
Coliformes totales (CT)	NMP/100 mL								
Color real (medida de absorvancia en longitudes de onda 436, 525 y 620 nm)				AyR	AyR	AyR	AyR	AyR	AyR
Compuestos fenólicos	mg/L				AyR				
Compuestos Orgánicos Halogenados	mg/L						AyR	AyR	
Compuestos orgánicos Volátiles (BTEX)							AyR		AyR
Cromo (Cr +6)	mg/L			0,50	0,50		0,50	1,50	0,50
DBO5			90,00	90,00	70,00	450,00	205,00	600,00	50,00
DQO		200,00	180,00	180,00	150,00	900,00	500,00	1200,00	250,00
Dureza cálcica (CaCO3)				AyR	AyR	AyR	AyR	AyR	AyR
Dureza total (CaCO3)				AyR	AyR	AyR	AyR	AyR	AyR
Estaño (SN)	mg/L								2,00
Etilbenceno							AyR		
Fenoles totales	mg/L				AyR		0,20		
Fósforo total (P)	mg/L		AyR	AyR	AyR	AyR	AyR	AyR	AyR

Objetivos de Calidad	Unidad	R631 (8a)	R631 (8b)	R631 (8c)	R631 (8d)	R631 (9i)	R631 (13r)	R631 (13c)	R631(13ah)
		Uni o multifamiliar	Carga menor a 625 Kg/dia	Carga mayor a 625 o <=3.000 Kg/dia DBO5	Carga Mayor o = a 3.000,00 Kg/dia DBO5	Beneficio de ganado	Fabricación de jabones, detergentes y productos cosméticos	Artículos de piel, curtido y abobo de pieles)	Derivados del caucho
GyA	% Sólido seco	20,00	20,00	20,00	10,00	50,00	15,00	60,00	10,00
Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (HAP)	mg/L				AyR		AyR	AyR	AyR
Hidrocarburos totales (HTP)	mg/L		AyR	AyR	AyR		10,00	10,00	10,00
Hierro (Fe)	mg/L			AyR	AyR				3,00
m+p - xileno							AyR		
Mercurio (Hg)	mg/L			0,02	0,20		0,01		0,01
Níquel (Ni)	mg/L			0,50	0,50		0,50		0,50
Nitratos (N-NO3)	mg/L		AyR	AyR	AyR	AyR	AyR	AyR	
Nitritos (N-NO2)	mg/L		AyR	AyR	AyR	AyR	AyR		
Nitrógeno amonical (N-NH3)	mg/L		AyR	AyR	AyR	AyR	AyR	AyR	
Nitrógeno Total (N)	mg/L		AyR	AyR	AyR	AyR	AyR	AyR	AyR
o - xileno							AyR		
Ortofosfatos (P-PO43-)	mg/L		AyR	AyR	AyR		AyR	AyR	
Oxígeno disuelto	mg/L					AyR			
pH máximo	unidades	9,00	9,00	9,00	9,00	9,00	9,00	9,00	9,00
ph mínimo	unidades	6,00	6,00	6,00	6,00	6,00	5,00	6,00	6,00
Plata (Ag)	mg/L				AyR				0,20

Objetivos de Calidad	Unidad	R631 (8a)	R631 (8b)	R631 (8c)	R631 (8d)	R631 (9i)	R631 (13r)	R631 (13c)	R631(13ah)
		Uni o multifamiliar	Carga menor a 625 Kg/dia	Carga mayor a 625 o <=3.000 Kg/dia DBO5	Carga Mayor o = a 3.000,00 Kg/dia DBO5	Beneficio de ganado	Fabricación de jabones, detergentes y productos cosméticos	Artículos de piel, curtido y abobo de pieles)	Derivados del caucho
Plomo (Pb)	mg/L			0,50	0,50		0,20		0,20
SAAM			AyR	AyR	AyR	AyR	10,00	AyR	
SS		5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	1,00	2,00	2,00
SST		100,00	90,00	90,00	70,00	200,00	80,00	600,00	50,00
Sulfatos (SO42-)	mg/L			AyR	AyR	500,00	400,00	AyR	250,00
Sulfuros (S2-)	mg/L			AyR	AyR		1,00	3,00	1,00
Temperatura	°C	40,00	40,00	40,00	40,00		40,00	40,00	
Tolueno							AyR		

Fuente: Consorcio SICC del Caribe

4.3 Ordenamiento Regional: Plan de Ordenamiento del Recurso Hídrico de la Ciénaga de Mallorquín

La ciénaga de Mallorquín, como cuerpo de agua receptor final del arroyo León, cuenta con una zonificación de usos y una planificación especial definida a nivel regional por el PORH, adoptado por la C.R.A. mediante la Resolución No. 000503 de 2018. El arroyo León discurre por el municipio de Galapa y el sector occidental del Distrito de Barranquilla, aportando no solo el caudal de agua dulce necesario para regular la salinidad del manglar, sino también acumulando la escorrentía cargada de nutrientes y sólidos en suspensión. El PORH de 2018 determinó que la capacidad de autodepuración de la ciénaga se encuentra al límite debido al flujo masivo de contaminantes, por lo que resulta indispensable ligar el proceso de reglamentación de vertimientos del arroyo a este plan regional.

La articulación entre el PORH y la reglamentación estriba en que el ordenamiento define la destinación genérica del recurso y las metas globales de reducción de carga, mientras que la reglamentación individualiza estas obligaciones sobre cada uno de los usuarios que descargan en la cuenca. En esta línea, las inversiones de saneamiento planificadas por la Sociedad Triple A de Barranquilla S.A. E.S.P., estimadas en aproximadamente 121.500 millones de pesos, deben ajustarse operativamente a las exigencias técnicas del proyecto de reglamentación. Dicho plan de inversiones incluye la construcción de un colector principal entre la EDAR El Pueblo y una nueva estación elevadora denominada "Arroyo León", junto con la construcción de una estación de pretratamiento avanzada, con el fin de interceptar los vertimientos directos antes de su entrada a la ciénaga de Mallorquín.

4.4 Objetivos de Calidad Hídrica

A nivel de metas de descontaminación, la C.R.A. expidió la Resolución No. 000449 del 21 de septiembre de 2021, mediante la cual se establecieron formalmente los objetivos de calidad para los cuerpos de agua de su jurisdicción en el corto, mediano y largo plazo. Esta resolución clasifica los recursos hídricos en cinco categorías o "Clases" de usos, y definió para el arroyo León una trayectoria de descontaminación progresiva muy exigente, pasando de una clasificación Clase V (asimilación de

materia orgánica y paisajismo) durante el periodo 2020–2025, a una clasificación Clase I para el periodo 2026–2030.

Esta transición significa que, a partir del año 2026, el arroyo León y sus afluentes deben cumplir con criterios de calidad que permitan su uso para el consumo humano con tratamiento convencional, la preservación de la vida acuática (flora y fauna) y la irrigación agrícola libre de restricciones patógenas.

Tabla 4-2. Variables criticas para la clasificación de cuerpos de agua en la Clase I

Parámetro Crítico (Clase I)	Unidad de Medida	Valor Límite Máximo Permitido en el Cuerpo de Agua
Demanda Bioquímica de Oxígeno (DBO_5)	mg/L	≤ 7
Oxígeno Disuelto (OD)	mg/L	≥ 4.0
Coliformes Totales	NMP/100 mL	≤ 5000
Sólidos Suspendidos Totales (SST)	mg/L	≤ 10
Nitratos (NO_3)	mg/L	≤ 10
Nitritos (NO_2)	mg/L	≤ 10
Potencial de Hidrógeno (pH)	Unidades	6.5 – 8.5
Mercurio	mg/L	≤ 0.002
Cromo Hexavalente (Cr^{+6})	mg/L	≤ 0.05
Turbiedad	NTU	≤ 20

Fuente: Tomado de (Corporación autónoma del Atlántico - CRA, 2021)

El contraste entre el diagnóstico de calidad actual del arroyo León y el objetivo Clase I para 2026–2030 revela una brecha crítica: mientras la norma exige una DBO_5 inferior a 7 mg/L para proteger la vida acuática, los muestreos de la C.R.A. demuestran concentraciones promedio de DBO_5 que superan los 25 mg/L en el 80% de los puntos de control del arroyo. Esta situación implica que el cuerpo receptor posee una concentración de materia orgánica biodegradable 3,5 veces superior al límite máximo que permite el sostenimiento ecológico y la autodepuración natural. La modelación de la capacidad de carga del proyecto resulta entonces fundamental, ya que es la única herramienta técnica capaz de calcular en cuánto deben reducirse las cargas masivas vertidas por los usuarios industriales de Galapa y los sistemas de alcantarillado urbano para cerrar esta brecha ecológicamente inviable.

5 Marco conceptual

El proceso de reglamentación de vertimientos líquidos puntuales en la cuenca del arroyo León se fundamenta en principios científicos de la ingeniería ambiental, la hidrología cualitativa y cuantitativa, la modelación matemática de recursos hídricos y la economía ambiental. A continuación, se desarrollan las bases conceptuales que respaldan el diagnóstico, la evaluación de la capacidad de asimilación del cuerpo hídrico y la formulación del instrumento regulatorio.

6 Metodología

Para el desarrollo de este documento se realizaron las siguientes etapas.

6.1 Recopilación documental

Mediante el apoyo técnico y de personal de la CRA y Barranquilla Verde, se realizaron consultas documentales en las bases de datos y bibliotecas de las corporaciones.

6.2 Descripción de vertedores (Usuarios)

Con la información recopilada se identificaron los usuarios que vierten al Arroyo León y a sus afluentes,

6.3 Perfiles de calidad

Con base en las caracterizaciones fisicoquímica y microbiológica históricas recopiladas, se realizaron unos tableros de control o dashboard, que permiten observar las variaciones de las variables fisicoquímicas más representativas, resaltando valores máximos para algunas variables representativas, así como de los índices de calidad (ICA y Biodegradabilidad) y las cargas contaminantes para evaluar el comportamiento histórico de cada una de las descargas.

7 Resultados y análisis

El resumen de los archivos documentales revisados se encuentra en la Tabla 7-1~~Tabla 7-1~~.

Tabla 7-1. Resumen de la documentación revisada.

EMPRESA / AÑO /LABORATORIO / N° DEL INFORME
AQUALIA LATINOAMÉRICA S.A. E.S.P.
2020
CARACTERIZACIÓN DE AGUAS RESIDUALES– AGUACARIBE COLOMBIA SAS ESP – SEPTIEMBRE DE 2020
Lab. Labormar
Informe No. 7021
2021
CARACTERIZACIÓN DE AGUAS RESIDUALES– AGUACARIBE COLOMBIA SAS ESP – JUNIO DE 2021
Lab. Labormar
Informe No. 7684
CARACTERIZACIÓN DE AGUAS RESIDUALES– AGUACARIBE COLOMBIA SAS ESP – OCTUBRE DE 2021
Lab. Labormar
Informe No. 7804
2022
CARACTERIZACIÓN DE AGUAS RESIDUALES– AGUACARIBE COLOMBIA SAS ESP – ENERO DE 2022
Lab. Labormar
Informe No. 8698
CARACTERIZACIÓN DE AGUAS RESIDUALES– AGUACARIBE COLOMBIA SAS ESP – JULIO DE 2022
Lab. Labormar
Informe No. 9372
2023
CARACTERIZACIÓN DE AGUAS RESIDUALES– AGUACARIBE COLOMBIA SAS ESP – FEBRERO DE 2023
Lab. Labormar
Informe No. 10490
CARACTERIZACIÓN DE AGUAS RESIDUALES– AGUACARIBE COLOMBIA SAS ESP – DICIEMBRE DE 2023
Lab. Labormar
Informe No. 12657
2024
CARACTERIZACIÓN DE AGUAS RESIDUALES– AGUACARIBE COLOMBIA SAS ESP – ENERO DE 2024
Lab. Labormar

EMPRESA / AÑO /LABORATORIO / N° DEL INFORME	
Informe No.	12657
INFORME TÉCNICO DE ESTUDIO DE CARACTERIZACIÓN DE AGUA RESIDUAL DOMÉSTICA	
Lab.	SERAMBIENTE S.A.S.
Informe No.	OT 11816-1-A-8106
Camagüey S.A.	
2024	
Anexos del Informe Técnico de cumplimiento del 2025-10-22	
Lab.	Laboratorio microbiológico de Barranquilla - LMB Laboratorio S.A.S.
Informe No.	Informe técnico CRA, de octubre de 2025
2025	
Formulario de autodeclaración de vertimientos, 2025	
Lab.	No aplica
Informe No.	No aplica
Seguimiento y control ambiental a los Permisos Ambientales otorgados a la empresa CAMAGÜEY S.A, ubicada en la jurisdicción del municipio de Galapa, del 22 de octubre del 2025	
Lab.	Laboratorio microbiológico de Barranquilla - LMB Laboratorio S.A.S.
Informe No.	Informe técnico CRA, de octubre de 2025
EDS Caujaral	
2022	
CARACTERIZACIÓN FISICOQUÍMICA DE AGUA RESIDUAL NO DOMÉSTICA EDS Caujaral - Puerto Colombia, Atlántico.	
Lab.	Zonas Costeras
Informe No.	Inf. Técnico 2975
EXOTIKA LEATHER INTERNACIONAL S.A.S.	
2021	
Resultados de los ensayos de laboratorio para la evaluación de las características fisicoquímicas del vertimiento final generado por Exótica Leather internacional SAS	
Lab.	LIMA SAS (Laboratorio para la industria y el medio ambiente)
Informe No.	21-6215
2022	
REPORTE DE CARACTERIZACIÓN No 22-7621	
Lab.	LIMA SAS (Laboratorio para la industria y el medio ambiente)
Informe No.	22-7621
Resultados de los ensayos de laboratorio para la evaluación de las características fisicoquímicas del vertimiento final generado por Exótica Leather internacional SAS	
Lab.	LIMA SAS (Laboratorio para la industria y el medio ambiente)
Informe No.	22-6392
Seguimiento y control ambiental al Permiso de vertimientos de ARnD otorgado a EXOTIKA LEATHER INTERNATIONAL S.A.S. ubicada en jurisdicción del municipio de Galapa, departamento del Atlántico	
Lab.	LIMA SAS (Laboratorio para la industria y el medio ambiente)
Informe No.	Informe de seguimiento. EXPEDIENTE: 2028-008
2023	
REPORTE DE CARACTERIZACIÓN No. 238868	
Lab.	LIMA SAS (Laboratorio para la industria y el medio ambiente)
Informe No.	23-8868
Seguimiento y control ambiental al Permiso de vertimientos de ARnD otorgado a EXOTIKA LEATHER INTERNATIONAL S.A.S. ubicada en jurisdicción del municipio de Galapa, departamento del Atlántico. VISITA: 13 de agosto de 2025	
Lab.	LIMA SAS (Laboratorio para la industria y el medio ambiente)
Informe No.	No aplica
2024	

EMPRESA / AÑO /LABORATORIO / N° DEL INFORME	
	REPORTE DE CARACTERIZACIÓN No. 34-9630
	Lab. LIMA SAS (Laboratorio para la industria y el medio ambiente)
	Informe No. 24-9630
	Seguimiento y control ambiental al Permiso de vertimientos de ARnD otorgado a EXOTIKA LEATHER INTERNATIONAL S.A.S. ubicada en jurisdicción del municipio de Galapa, departamento del Atlántico. VISITA: 13 de agosto de 2025
	Lab. LIMA SAS (Laboratorio para la industria y el medio ambiente)
	Informe No. Muestras tomadas los días 26, 27 y 28 de diciembre de 2024
HADA INTERNATIONAL SAS	
2022	
	CARACTERIZACIÓN DE AGUAS RESIDUALES HADA INTERNATIONAL SA –FEBRERO DE 2022
	Lab. Labormar
	Informe No. 8794
	CARACTERIZACIÓN DE AGUAS RESIDUALES HADA INTERNATIONAL SA – AGOSTO/SEPTIEMBRE DE 2022
	Lab. Labormar
	Informe No. 9677
2023	
	CARACTERIZACIÓN DE AGUAS RESIDUALES HADA INTERNATIONAL S.A.S. – FEBRERO/MARZO DE 2023
	Lab. Labormar
	Informe No. 10571-M1
	CARACTERIZACIÓN DE AGUAS RESIDUALES HADA INTERNATIONAL S.A.S. – AGOSTO DE 2023
	Lab. Labormar
	Informe No. 11543
2024	
	CARACTERIZACIÓN DE AGUAS RESIDUALES HADA INTERNATIONAL S.A.S. – FEBRERO/MARZO DE 2024
	Lab. Labormar
	Informe No. 12752
	CARACTERIZACIÓN DE AGUAS RESIDUALES HADA INTERNATIONAL S.A.S. – AGOSTO DE 2024
	Lab. Labormar
	Informe No. 13819
2025	
	CARACTERIZACIÓN DE AGUAS RESIDUALES HADA INTERNATIONAL S.A.S. – FEBRERO DE 2025
	Lab. Eurofins & Labormar
	Informe No. 15053
	CARACTERIZACIÓN DE AGUAS RESIDUALES HADA INTERNATIONAL S.A.S. – AGOSTO DE 2025
	Lab. Eurofins & Labormar
	Informe No. 15735
Metroparque industrial y comercial del Caribe	
2022	
	Resultados de los ensayos de laboratorio para la evaluación de las características fisicoquímicas de la salida del sistema de tratamiento generado por Metroparque industrial y comercial del Caribe
	Lab. LIMA SAS (Laboratorio para la industria y el medio ambiente)
	Informe No. 22-6357
SEMPERTEX DE COLOMBIA SAS	

EMPRESA / AÑO /LABORATORIO / N° DEL INFORME	
2025	
Caracterización de agua residual no doméstica	
Lab.	laboratorio Ambiental Zonas Costeras S.A.S.
Informe No.	IT 3930
Caracterización de agua residual no doméstica	
Lab.	laboratorio Ambiental Zonas Costeras S.A.S.
Informe No.	IT 4144
2024	
Informe de caracterización de agua residual no doméstica	
Lab.	**SGS Colombia S.A.S.**
Informe No.	OL 2159 / 2024
Informe de caracterización de agua residual no doméstica	
Lab.	**SGS Colombia S.A.S.**
Informe No.	OL 2378 / 2024
2023	
Informe de caracterización de agua residual no doméstica	
Lab.	**SGS Colombia S.A.S.**
Informe No.	OL 1973 / 2023
Informe de caracterización de agua residual no doméstica	
Lab.	**SGS Colombia S.A.S.**
Informe No.	OL 1826 / 2023
SOCIEDAD DE ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO Y ASEO DE BARRANQUILLA S.A. E.S.P. TRIPLE A E.S.P. - EDAR EL PUEBLO	
2024	
Evaluación documental del informe de avance y obras contempladas en el Plan de Saneamiento y Manejo de Vertimientos (PSMV) del Distrito de Barranquilla correspondiente al 2024-2, y seguimiento y control ambiental al PSMV correspondiente al 2025-1.	
Lab.	Triple A
Informe No.	Estación Depuradora de Aguas Residuales (EDAR)
Templado S.A.S.	
2023	
Informe Técnico 788	
Lab.	LIMA SAS (Laboratorio para la industria y el medio ambiente)
Informe No.	PM-23-1964
2024	
Reportes Resultados	
Lab.	LIMA SAS (Laboratorio para la industria y el medio ambiente)
Informe No.	Reporte 24-9626-M
Evaluación de la solicitud de renovación del Permiso de vertimiento para Aguas Residuales doméstica	
Lab.	LIMA SAS (Laboratorio para la industria y el medio ambiente)
Informe No.	31303
SOCIEDAD DE ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO Y ASEO DE BARRANQUILLA S.A. E.S.P. TRIPLE A E.S.P. - EDAR Galapa	
2025	
Evaluación documental del informe de avance y obras contempladas en el Plan de Saneamiento y Manejo de Vertimientos (PSMV) del municipio de Galapa correspondiente al 2025-2, seguimiento ambiental al PSMV correspondiente periodo 2026-1	
Lab.	ChemiLab
Informe No.	80058-2025
Informe No.	80059-2025
Informe No.	80060-2025

EMPRESA / AÑO /LABORATORIO / N° DEL INFORME		
	Informe No.	80061-2025
	Informe No.	80062-2025
2026		
	INFORME PARA EL SEGUIMIENTO Y CONTROL DEL PLAN DE SANEAMIENTO Y MANEJO DE VERTIMIENTOS DEL MUNICIPIO DE GALAPA - I SEMESTRE DE 2026	
	Lab.	LABORATORIO AGQ
	Informe No.	PSMV 2026
URBANIZACIÓN LOMAS DEL CAUJARAL		
2022		
	Reporte de caracterización Urbanización lomas del Caujaral	
	Lab.	LIMA SAS (Laboratorio para la industria y el medio ambiente)
	Informe No.	22-7555
2023		
	Reporte de caracterización Urbanización lomas del Caujaral	
	Lab.	LIMA SAS (Laboratorio para la industria y el medio ambiente)
	Informe No.	23-8271
	Reporte de caracterización Urbanización lomas del Caujaral	
	Lab.	LIMA SAS (Laboratorio para la industria y el medio ambiente)
	Informe No.	23-8827
2024		
	Reporte de caracterización Urbanización lomas del Caujaral	
	Lab.	LIMA SAS (Laboratorio para la industria y el medio ambiente)
	Informe No.	24-9238
	Reporte de caracterización Urbanización lomas del Caujaral	
	Lab.	LIMA SAS (Laboratorio para la industria y el medio ambiente)
	Informe No.	24-9499
2025		
	Reporte de caracterización Urbanización lomas del Caujaral	
	Lab.	LIMA SAS (Laboratorio para la industria y el medio ambiente)
	Informe No.	25-10510
Zofia Propiedad Horizontal		
2023		
	Reporte de caracterización Zofia Propiedad Horizontal	
	Lab.	LIMA SAS (Laboratorio para la industria y el medio ambiente)
	Informe No.	24-2023
2024		
	INFORME DE ANÁLISIS	
	Lab.	LIMA SAS (Laboratorio para la industria y el medio ambiente)
	Informe No.	24-9240
	Reporte de caracterización Zofia Propiedad Horizontal	
	Lab.	LIMA SAS (Laboratorio para la industria y el medio ambiente)
	Informe No.	24-9485
2025		
	Reporte de caracterización Zofia Propiedad Horizontal	
	Lab.	LIMA SAS (Laboratorio para la industria y el medio ambiente)
	Informe No.	25-10393-M
	Reporte de caracterización Zofia Propiedad Horizontal	
	Lab.	LIMA SAS (Laboratorio para la industria y el medio ambiente)
	Informe No.	25-9736
Zoocriadero del Caribe Colombiano		
2025		

EMPRESA / AÑO /LABORATORIO / N° DEL INFORME		
	Informe técnico 093	
	Lab.	No aplica
	Informe No.	Informe Técnico 93 de 2025 - No se registra caracterización de aguas
Zona franca permanente la Cayena		
2025		
	Caracterización de aguas residuales domésticas - ARD	
	Lab.	LMB Laboratorios S.A.S
	Informe No.	42690
2026		
	Informe técnico ambiental	
	Lab.	Amfac Laboratorio
	Informe No.	ITA 1281

Fuente: Consorcio SICC del Caribe

7.1 Usuarios identificados en registros históricos recientes

El análisis de la información permitió identificar 16 usuarios de los cuales seis (6) usuarios que hacen uso de las aguas de la cuenca. En la Tabla 7-2~~Tabla 7-2~~ se encuentra la lista de 11 usuarios que vierten aguas en la cuenca del Arroyo León, de los cuales en el Anexo 2, se encuentran las fichas de cada una de las empresas identificadas, donde se incluyen los datos de la empresa, localización, características del vertimiento, caudal vertido y descripción de las obras hidráulicas.

Tabla 7-2. Lista de usuarios que vierten aguas en la cuenca del Arroyo León.

Razón social	No. DOC.	DIRECCIÓN DE CORRESPONDENCIA
Aqualia Latinoamérica S.A. E.S.P.	901362452-7	Calle 9 # 59-120, Lc.3C, Parque Industrial Los Volcanes, Galapa
Camagüey S.A.	890.100.026-1	Calle 15 Con carrera 19 Esquina (Galapa, Atlántico)
Exotika Leather internacional S.A.S.	900846662-1	KM 114 Av. La Cordialidad MZ 17 LT 185 Z
Hada International SAS	900.388.839-2	Zona Franca La Cayena Manzana B Lote 6, 7 y 8, Km 8 Vía Barranquilla - Tubará
ZILOG Parque Industrial PH	901.042.470-7	Zilog parque Industrial PH, vía Barranquilla-Tubrá, Lote 9 2
Sempertex ZF	901.546.984-4	Zona Franca Internacional Zofia lote 311 al 316, Galapa
Sociedad de acueducto, alcantarillado y aseo de Barranquilla S.A. E.S.P. Triple A E.S.P. - EDAR el Pueblo	800135913-1	Calle 63B Carrera 36 esquina, Barranquilla
Sociedad de acueducto, alcantarillado y aseo de	800135913-1	Calle 63B Carrera 36 esquina, Barranquilla Carrera 58 No. 67-09, Barranquilla – Atlántico

Razón social	No. DOC.	DIRECCIÓN DE CORRESPONDENCIA
Barranquilla S.A. E.S.P. Triple A E.S.P. - EDAR Galapa		
Urbanización lomas del Caujaral	900.054.824-9	Km 9 Vía Puerto Colombia, Club Lagos del Caujaral
Zona Franca Permanente la Cayena	900.294.810-5	Km 8 vía a Tubará
Zofia Propiedad Horizontal	900757848-2	km 114 vía la cordialidad

Fuente. Consorcio SICC del Caribe

La ubicación de los usuarios identificados se observa en la Figura 7–1~~Figura 7–1~~; en ella se incluye, además, la ubicación de dos (2) usuarios que fueron identificados dentro de las empresas a las cuales se les realiza cálculos para el cobro de la tasa retributiva.

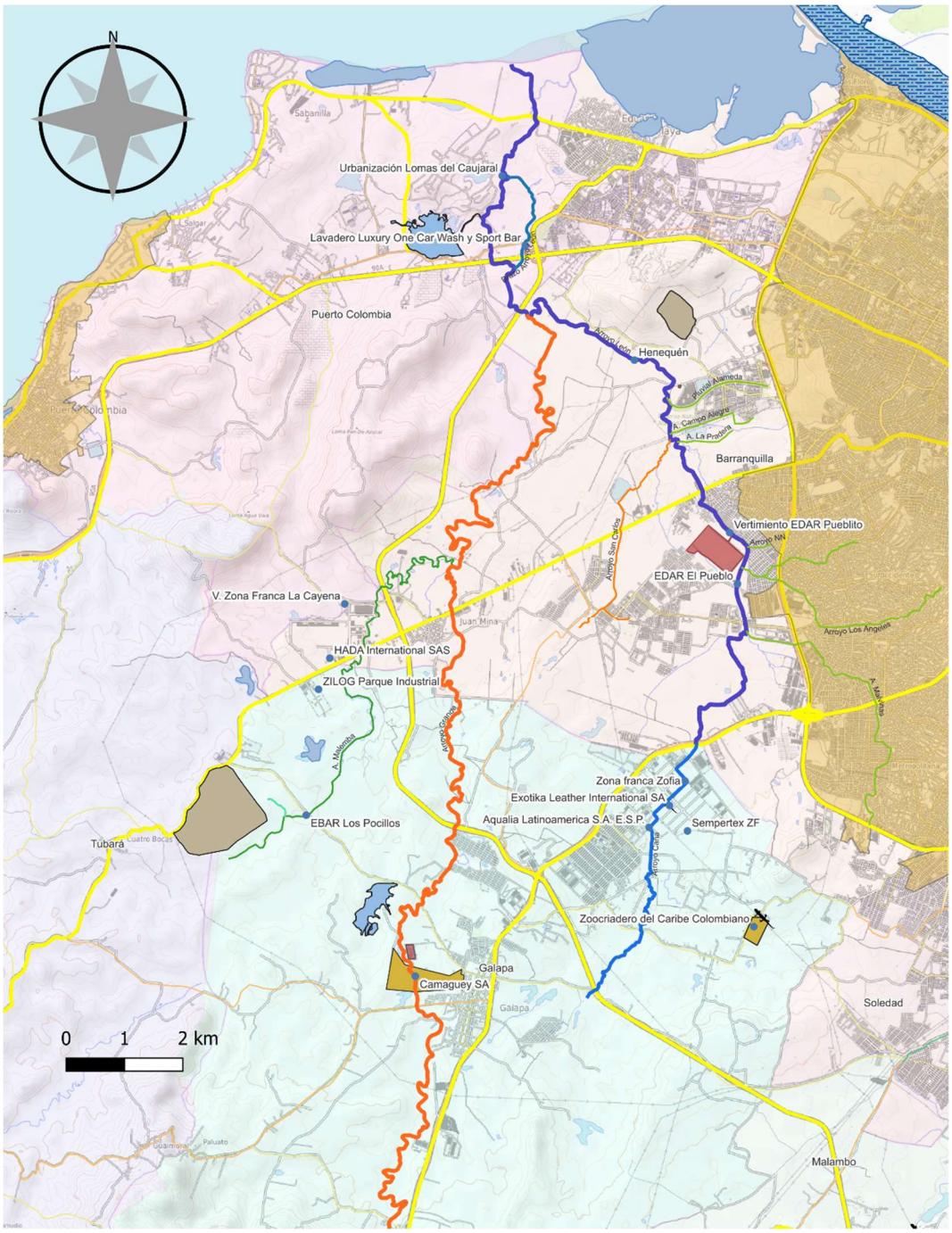


Figura 7–1. Ubicación de los usuarios identificados en los registros de la CRA y Barranquilla Verde.
Fuente. Consorcio SICC del Caribe

7.2 Visitas a las empresas

En el marco de la reglamentación de vertimientos del arroyo León, las visitas técnicas de inspección a los generadores de aguas residuales domésticas (ARD) y no domésticas (ARND) se fundamentan en la facultad de control y seguimiento ambiental otorgada a las autoridades ambientales por la Ley 99 de 1993 (artículo 31, numerales 11 y 12) y compilada en el Decreto 1076 de 2015 (Título 3, Capítulo 3), en articulación con los lineamientos de la Resolución 0631 de 2015 para la evaluación y caracterización de descargas a cuerpos de agua. En este contexto, el **Consorcio SICC del Caribe**, en su rol de firma consultora técnica, adelantó la fase de campo con el propósito de efectuar la Evaluación Ambiental de Vertimientos de las empresas ubicadas en el área de influencia de la cuenca. Durante estas jornadas de inspección se corroboró y validó la información secundaria existente, efectuando los ajustes pertinentes en la identificación y razón social de los usuarios, así como en la descripción detallada de sus sistemas de tratamiento de aguas residuales. Asimismo, algunos usuarios suministraron reportes de caracterización fisicoquímica y bacteriológica recientes; dicha información fue integrada directamente en la actualización de las fichas técnicas individuales y en la consolidación del reporte general de calidad del agua de los vertimientos de la cuenca; las empresas que contribuyeron con información fueron Hada International SAS, Sempertex ZF y Zona Franca la Cayena.

El cronograma de las visitas se observa en la Tabla 7-3~~Tabla 7-3~~, y a continuación, se evidencia el formato de visita diligenciado en cada una de las empresas, así como un registro fotográfico tomado durante la visita.

Tabla 7-3. Cronograma de las visitas realizadas

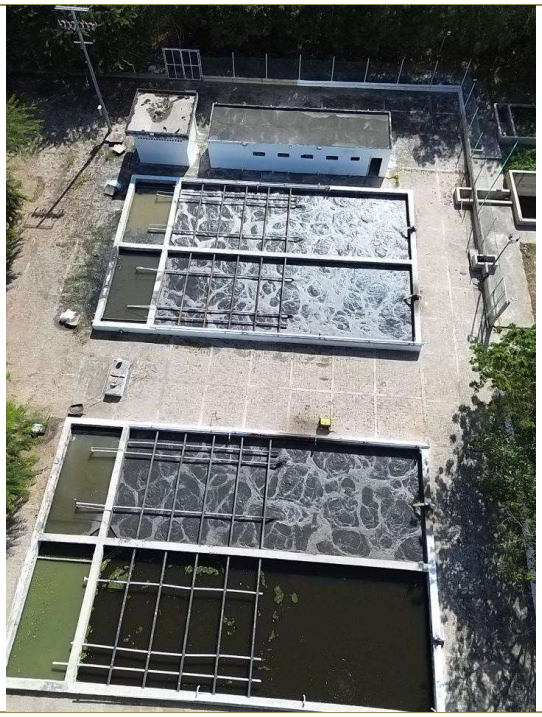
EMPRESA	DIRECCIÓN DE CORRESPONDENCIA	Fecha de Visita	Hora Inicio de visita	Hora Fin de visita
AQUALIA LATINOAMÉRICA S.A. E.S.P.	EDAR, Villa Olimpica	30-sep.-2026	8:10	10:10

EMPRESA	DIRECCIÓN DE CORRESPONDENCIA	Fecha de Visita	Hora Inicio de visita	Hora Fin de visita
ZONA FRANCA PERMANENTE INTERNACIONAL DEL ATLÁNTICO “ZOFIA” PROPIEDAD HORIZONTAL - ZOFIA PH	Km 2.5, Carretera de la Cordialidad, Galapa, Atlántico.	30-sep.-2026	10:25	12:25
EXOTIKA LEATHER INTERNACIONAL S.A.S.	KM 114 Av. La Cordialidad MZ 17 LT 185 Z	30-sep.-2026	12:35	14:35
SEMPERTEX FZ	Zona Franca Internacional Zofia lote 311- Galapa	1-oct.-2026	8:10	10:10
CAMAGÜEY S.A.	Calle 15 Con carrera 19 Esquina (Galapa, Atlántico)	1-oct.-2026	10:30	12:30
SOCIEDAD DE ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO Y ASEO DE BARRANQUILLA S.A. E.S.P. TRIPLE A E.S.P. - EDAR GALAPA	Carrera 58 No. 67-09, Barranquilla – Atlántico	1-oct.-2026	12:45	14:45
SOCIEDAD DE ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO Y ASEO DE BARRANQUILLA S.A. E.S.P. TRIPLE A E.S.P. - EDAR EL PUEBLO	Calle 63B Carrera 36 esquina, Barranquilla	2-oct.-2026	8:00	10:00
HADA INTERNATIONAL SAS	Zona Franca La Cayena Manzana B Lote 6, 7 y 8, Km 8 Vía Barranquilla - Tubará	2-oct.-2026	10:30	12:30
SOCIEDAD ZILOG PARQUE INDUSTRIAL PH	Zilog parque Industrial PH, vía Barranquilla-Tubrá, Lote 9 2	2-oct.-2026	12:40	14:40
ZONA FRANCA PERMANENTE LA CAYENA	Km 8 via Juan Mina-Tubará	3-oct.-2026	8:00	10:00
URBANIZACIÓN LOMAS DEL CAUJARAL	Km 9 Via Puerto Colombia, Club Lagos del Caujaral	3-oct.-2026	10:45	12:45

Fuente: Consorcio SICC del Caribe

7.2.1 AQUALIA LATINOAMÉRICA S.A. E.S.P.

Tabla 7-4. Registro fotográfico Aqualia Latinoamérica S.A. ESP

	
Asistentes	Vertimiento final
	
Vista aérea	

Fuente: Consorcio SICC del Caribe

CONSORCIO SICC DEL CARIBE

ACTA DE INSPECCIÓN TÉCNICA AMBIENTAL Y CENSO DE USUARIOS PROYECTO DE REGLAMENTACIÓN DE VERTIMIENTOS LÍQUIDOS EN LA CUENCA DEL ARROYO LEÓN

C.R.A Corporación Autónoma Regional del Atlántico

CÓDIGO DE DOCUMENTO CRA-SICC-0326

MUNICIPIO / VEREDA / SECTOR:	
1. INFORMACIÓN GENERAL Y ADMINISTRATIVA DEL USUARIO Y/O ENTIDAD AUDITADA	
Nombre o Razón Social de la Empresa / Establecimiento:	NIT / Cédula de Ciudadanía del Responsable:
Aqualia latinoamérica SA. ESP.	901362 452-7
Nombre del Representante Legal Principal:	Dirección Física del Establecimiento Industrial/Comercial:
Francisco Jiménez Medina	Villa olimpica Galapa. Calle 9 [illegible] 59-120 L. 03
Coordenadas Geográficas de la Unidad (Sistema de Referencia Magna Sirgas / Lat-Lon):	Actividad Económica Principal desarrollada (Clasificación CIIU):
10° 55' 30" N 74° 51' 26" W	3600.
Nombre Y Apellido y de la persona que atiende formalmente la visita:	Cargo: Jefe de Servicios
Cesar Barros	
Número Telefónico de Contacto:	Correo Electrónico Institucional:
313 250 52 51	info.villaolimpica@aqualia.com

2. OBJETIVO DE LA DILIGENCIA AMBIENTAL (¿A QUÉ VAMOS?)

En estricto cumplimiento de los mandatos constitucionales para la protección de los recursos naturales (Artículos 79 y 80 C.P.), lo dispuesto en el **Decreto Único Reglamentario 1076 de 2015 (Artículo 2.2.3.3.7.1)**, y en ejecución de la **Resolución 000254 del 18 de marzo de 2026** (Por medio de la cual se declara en reglamentación los vertimientos al Arroyo León en el Departamento del Atlántico), así como lo establecido en el **Contrato de Consultoría No. 0326-2025** suscrito entre la CRA y el Consorcio SICC del Caribe, el objetivo vinculante de la presente diligencia de campo es:

1. Ejecutar el censo formal e inventario georreferenciado de usuarios generadores de descargas líquidas (industriales, comerciales, de servicios o domésticas) con influencia, ya sea directa o mediante tributarios, en la cuenca hidrológica del Arroyo León.

2. Desarrollar la inspección técnica detallada in situ de procesos productivos que generan residuos industriales líquidos, y la infraestructura operativa de los Sistemas de Tratamiento de Aguas Residuales (PTAR/STAP).

CONSORCIO SICC DEL CARIBE

ACTA DE INSPECCIÓN TÉCNICA AMBIENTAL Y CENSO DE USUARIOS PROYECTO DE REGLAMENTACIÓN DE VERTIMIENTOS LÍQUIDOS EN LA CUENCA DEL ARROYO LEÓN

C.R.A Corporación Autónoma Regional del Atlántico

CÓDIGO DE DOCUMENTO
CRA-SICC-0326

3. Verificar y documentar las características de volumen, periodicidad de la descarga, coordenadas precisas del punto de vertimiento y la trazabilidad de los permisos ambientales vigentes. Esta información constituye la línea base técnica obligatoria para la construcción de los modelos hidrosedimentológicos, el análisis de capacidad de asimilación del ecosistema y la redefinición legal del nuevo marco de límites máximos permisibles.

3. HALLAZGOS TÉCNICOS Y VERIFICACIÓN EN TERRENO

(Sección de diligenciamiento exclusivo para los ingenieros inspectores del Consorcio SICC / CRA)

Categorización del Vertimiento:

Exclusivamente Doméstico	X	No Doméstico/Industrial		Mixto	

Cuerpo Receptor y Punto de Descarga:

Eje principal Arroyo León		Suelo / Infiltración		Alcantarillado Público	
Afluente tributario (Nombre: A. Sierra Palma)	X				

Estimación de Caudal de Descarga (L/s) / Frecuencia Operativa (Horas/Día)

¿La entidad exhibe un Permiso de Vertimientos vigente en el lugar?	SI	X	NO	Resolución No. y Año:	R. 542 de 2025 y cedida por R. 847/2025

¿Cuenta con un Sistema de Tratamiento (PTAR) físicamente construido y operando al momento de la visita?	SI	X	NO

Descripción narrativa de las operaciones, infraestructuras, anomalías o hallazgos técnicos adicionales relevantes para el estudio:

Comprada en sep. de 2025, a Aguas del Caribe.
Presta los 3 servicios, Aseo, acueducto y alcantarillado. Aseo llevan a los pocitos
Alcantarillado cuentan con 5.768 usuarios.
T to sma cambio, con desarenadores.
La 1ª caracterización no cumplía DBO/DQO ; la 2ª Cumplió algo. Inicial/ no se encontró tto activo.
No aplica PSMV, solo permiso de vertimiento.

CONSORCIO SICC DEL CARIBE

ACTA DE INSPECCIÓN TÉCNICA AMBIENTAL Y CENSO DE USUARIOS PROYECTO DE REGLAMENTACIÓN DE VERTIMIENTOS LÍQUIDOS EN LA CUENCA DEL ARROYO LEÓN

C.R.A Corporación Autónoma Regional del Atlántico

CÓDIGO DE DOCUMENTO CRA-SICC-0326

Tienen recirculación de lodos y aplican químicos.

- Mediciones de caudal con sistemas portatiles

- No hay sistemas de reboce, deben cerrar válvulas para evitar colapso en la planta

4. OBSERVACIONES DEL EMPRESARIO / USUARIO INSPECCIONADO

(De conformidad con los principios rectores del debido proceso, derecho de defensa y la política de transparencia del Acuerdo de Escazú, el presente espacio está destinado para que el representante de la empresa o usuario deje constancia manuscrita de sus observaciones, aclaraciones, inconformidades procesales o precisiones sobre la conducta de la comisión, el desarrollo de la visita y los hallazgos técnicos registrados en la sección precedente).

CONSORCIO SICC DEL CARIBE

ACTA DE INSPECCIÓN TÉCNICA AMBIENTAL Y CENSO DE USUARIOS PROYECTO DE REGLAMENTACIÓN DE VERTIMIENTOS LÍQUIDOS EN LA CUENCA DEL ARROYO LEÓN

C.R.A Corporación Autónoma Regional del Atlántico

CÓDIGO DE DOCUMENTO CRA-SICC-0326

5. REGISTRO DE ASISTENTES, LEGITIMACIÓN Y FIRMAS

Con la firma impuesta en el presente documento oficial, las partes dan fe y constancia irrefutable de la visita técnica realizada, así como de la lectura, conocimiento y aceptación de los hechos consignados.

Aviso Legal: *En caso de que el usuario, representante o dependiente de la empresa se niegue a firmar el acta, el funcionario inspector designado por el Consorcio SICC / CRA procederá a dejar constancia escrita y razonada de tal hecho en la casilla respectiva, firmando en conjunto con un testigo presencial de la diligencia para convalidar los efectos legales y administrativos del acto, conforme a los procedimientos institucionales vigentes.*

DELEGADOS DEL CONSORCIO SICC DEL CARIBE (Consultor Técnico)	DELEGADOS DE LA CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLÁNTICO (CRA)
Nombre: Luis F Castillo H	Nombre: Tahisnury Mercado
Cargo / Disciplina: Director Reglamentación IDL	Cargo / Disciplina: Geologa contratista
C.C.: 3347806	C.C.: 1005571350
Firma:	Firma:
Nombre: Juan Miguel Castillo Th.	Nombre:
Cargo / Disciplina: Biologo Marino	Cargo / Disciplina:
C.C.: 91'477.890	C.C.:
Firma:	Firma:

CONSORCIO SICC DEL CARIBE

**ACTA DE INSPECCIÓN TÉCNICA AMBIENTAL
Y CENSO DE USUARIOS
PROYECTO DE REGLAMENTACIÓN
DE VERTIMIENTOS LÍQUIDOS
EN LA CUENCA DEL ARROYO LEÓN**

C.R.A Corporación Autónoma Regional del Atlántico

CÓDIGO DE DOCUMENTO
CRA-SICC-032

REPRESENTANTES DE LA EMPRESA / ENTIDAD VISITADA (Usuario Auditado)

Nombre: CESAR BRUNO NIEVES	Nombre: MARIA A. POA OROZCO.
Cargo en la Empresa: Jefe Seccion	Cargo en la Empresa: AMBIENTAL.
C.C.: 1.118.847.088	C.C.: 1043010686.
Firma:	Firma:

7.2.2 ZOFIA PROPIEDAD HORIZONTAL - ZOFIA PH

Tabla 7-5. Registro fotográfico Zofia PH

	
Vertimiento final	Planta
	
Babilla	

Fuente: Consorcio SICC del Caribe

ACTA DE INSPECCIÓN TÉCNICA AMBIENTAL Y CENSO DE USUARIOS PROYECTO DE REGLAMENTACIÓN DE VERTIMIENTOS LÍQUIDOS EN LA CUENCA DEL ARROYO LEÓN

CÓDIGO DE DOCUMENTO
CRA-SICC-0326

MUNICIPIO / VEREDA / SECTOR:	
1. INFORMACIÓN GENERAL Y ADMINISTRATIVA DEL USUARIO Y/O ENTIDAD AUDITADA	
Nombre o Razón Social de la Empresa / Establecimiento:	NIT / Cédula de Ciudadanía del Responsable:
Zona franca Permanente internacional del Atlántico Zofia Propiedad Horizontal - Zofia pH-	900 757848-2
Nombre del Representante Legal Principal:	Dirección Física del Establecimiento Industrial/Comercial:
Pedro Renaldo Donado	Carretera la Cordialidad, Km 114
Coordenadas Geográficas de la Unidad (Sistema de Referencia Magna Sirgas / Lat-Lon):	Actividad Económica Principal desarrollada (Clasificación CIIU):
10° 56' 1 N 74° 51' 29" W	9499
Nombre Y Apellido y de la persona que atiende formalmente la visita:	Cargo: Jefa Administrativo
María Fernanda Guzmán Gordon	
Número Telefónico de Contacto:	Correo Electrónico Institucional:
301 699 2967	administracion@zofiapH.com

2. OBJETIVO DE LA DILIGENCIA AMBIENTAL (¿A QUÉ VAMOS?)

En estricto cumplimiento de los mandatos constitucionales para la protección de los recursos naturales (Artículos 79 y 80 C.P.), lo dispuesto en el **Decreto Único Reglamentario 1076 de 2015 (Artículo 2.2.3.3.7.1)**, y en ejecución de la **Resolución 000254 del 18 de marzo de 2026** (Por medio de la cual se declara en reglamentación los vertimientos al Arroyo León en el Departamento del Atlántico), así como lo establecido en el **Contrato de Consultoría No. 0326-2025** suscrito entre la CRA y el Consorcio SICC del Caribe, el objetivo vinculante de la presente diligencia de campo es:

1. Ejecutar el censo formal e inventario georreferenciado de usuarios generadores de descargas líquidas (industriales, comerciales, de servicios o domésticas) con influencia, ya sea directa o mediante tributarios, en la cuenca hidrológica del Arroyo León.

P

2. Desarrollar la inspección técnica detallada in situ de procesos productivos que generan residuos industriales líquidos, y la infraestructura operativa de los Sistemas de Tratamiento de Aguas Residuales (PTAR/STAP).

ACTA DE INSPECCIÓN TÉCNICA AMBIENTAL Y CENSO DE USUARIOS PROYECTO DE REGLAMENTACIÓN DE VERTIMIENTOS LÍQUIDOS EN LA CUENCA DEL ARROYO LEÓN

CÓDIGO DE DOCUMENTO CRA-SICC-0326

3. Verificar y documentar las características de volumen, periodicidad de la descarga, coordenadas precisas del punto de vertimiento y la trazabilidad de los permisos ambientales vigentes. Esta información constituye la línea base técnica obligatoria para la construcción de los modelos hidrosedimentológicos, el análisis de capacidad de asimilación del ecosistema y la redefinición legal del nuevo marco de límites máximos permisibles.

3. HALLAZGOS TÉCNICOS Y VERIFICACIÓN EN TERRENO

(Sección de diligenciamiento exclusivo para los ingenieros inspectores del Consorcio SICC / CRA)

Categorización del Vertimiento:

Exclusivamente Doméstico	X	No Doméstico/Industrial		Mixto	

Cuerpo Receptor y Punto de Descarga:

Eje principal Arroyo León		Suelo / Infiltración		Alcantarillado Público	
Afluente tributario (Nombre: _____)	X	Arroyo Caña			

Estimación de Caudal de Descarga (L/s) / Frecuencia Operativa (Horas/Día)

¿La entidad exhibe un Permiso de Vertimientos vigente en el lugar?	SI	X	NO	Resolución No. y Año:	R. 734 de 2024
¿Cuenta con un Sistema de Tratamiento (PTAR) físicamente construido y operando al momento de la visita?	SI	X	NO		

Descripción narrativa de las operaciones, infraestructuras, anomalías o hallazgos técnicos adicionales relevantes para el estudio:

Comentan q' reciben residuos en el arroyo, desde aguas arriba. Ha llegado hasta una nata. Les ha tocado hacer limpieza del canal y a costo propio. Sobre todo descargas de Villa Olimpica. Indican que detrás de la iglesia hay un botadero a cielo abierto.

En campo, reciben aguas con pretratamiento. Rejapan, canaleta parshal etc. Eficiencia de remosion de carga. 90%. indica. Se ven los blowers En los reactores son peletizados sintéticos.

CONSORCIO SICC DEL CARIBE

ACTA DE INSPECCIÓN TÉCNICA AMBIENTAL Y CENSO DE USUARIOS PROYECTO DE REGLAMENTACIÓN DE VERTIMIENTOS LÍQUIDOS EN LA CUENCA DEL ARROYO LEÓN

C.R.A Corporación Autónoma Regional del Atlántico

CÓDIGO DE DOCUMENTO
CRA-SICC-0326

Se visito la descarga sobre el arroyo Grande. Se observo una babilla.

4. OBSERVACIONES DEL EMPRESARIO / USUARIO INSPECCIONADO

(De conformidad con los principios rectores del debido proceso, derecho de defensa y la política de transparencia del Acuerdo de Escazú, el presente espacio está destinado para que el representante de la empresa o usuario deje constancia manuscrita de sus observaciones, aclaraciones, inconformidades procesales o precisiones sobre la conducta de la comisión, el desarrollo de la visita y los hallazgos técnicos registrados en la sección precedente).

CONSORCIO SICC DEL CARIBE

ACTA DE INSPECCIÓN TÉCNICA AMBIENTAL Y CENSO DE USUARIOS PROYECTO DE REGLAMENTACIÓN DE VERTIMIENTOS LÍQUIDOS EN LA CUENCA DEL ARROYO LEÓN

C.R.A Corporación Autónoma Regional del Atlántico

CÓDIGO DE DOCUMENTO CRA-SICC-0326

5. REGISTRO DE ASISTENTES, LEGITIMACIÓN Y FIRMAS

Con la firma impuesta en el presente documento oficial, las partes dan fe y constancia irrefutable de la visita técnica realizada, así como de la lectura, conocimiento y aceptación de los hechos consignados.

Aviso Legal: *En caso de que el usuario, representante o dependiente de la empresa se niegue a firmar el acta, el funcionario inspector designado por el Consorcio SICC / CRA procederá a dejar constancia escrita y razonada de tal hecho en la casilla respectiva, firmando en conjunto con un testigo presencial de la diligencia para convalidar los efectos legales y administrativos del acto, conforme a los procedimientos institucionales vigentes.*

DELEGADOS DEL CONSORCIO SICC DEL CARIBE (Consultor Técnico)	DELEGADOS DE LA CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLÁNTICO (CRA)
Nombre: Luis F Ospino H.	Nombre: Tahisnu M Hercacio Villalba
Cargo / Disciplina: Director IDI ING-SAS	Cargo / Disciplina: Geologa contratista
C.C.: 3348806	C.C.: 1005571350
Firma:	Firma:
Nombre: Juan Miguel Castrillo Thomas	Nombre:
Cargo / Disciplina: Biologo Marino	Cargo / Disciplina:
C.C.: 91'471.890	C.C.:
Firma:	Firma:

CONSORCIO SICC DEL CARIBE

ACTA DE INSPECCIÓN TÉCNICA AMBIENTAL Y CENSO DE USUARIOS PROYECTO DE REGLAMENTACIÓN DE VERTIMIENTOS LÍQUIDOS EN LA CUENCA DEL ARROYO LEÓN

C.R.A Corporación Autónoma Regional del Atlántico

CÓDIGO DE DOCUMENTO CRA-SICC-0326

REPRESENTANTES DE LA EMPRESA / ENTIDAD VISITADA (Usuario Auditado)	
Nombre: MARK FERNANDO GUZMÁN GORDON	Nombre: ARMANDO RAFAEL VASQUEZ ARRIETA
Cargo en la Empresa: JEFE ADMINISTRATIVO	Cargo en la Empresa: Prof. Activo
C.C.: 1.140.869.057	C.C.: 8.691.063
Firma:	Firma:

7.2.3 EXOTIKA LEATHER INTERNACIONAL S.A.S.

Tabla 7-6. Registro fotográfico Exotica Leather International S.A.S.

	
Revisión de la Planta	Almacenamiento de sedimentos para entregar a la Triple A

Fuente: Consorcio SICC del Caribe

CONSORCIO SICC DEL CARIBE

ACTA DE INSPECCIÓN TÉCNICA AMBIENTAL Y CENSO DE USUARIOS PROYECTO DE REGLAMENTACIÓN DE VERTIMIENTOS LÍQUIDOS EN LA CUENCA DEL ARROYO LEÓN

C.R.A Corporación Autónoma Regional del Atlántico

CÓDIGO DE DOCUMENTO CRA-SICC-0326

MUNICIPIO / VEREDA / SECTOR:	
1. INFORMACIÓN GENERAL Y ADMINISTRATIVA DEL USUARIO Y/O ENTIDAD AUDITADA	
Nombre o Razón Social de la Empresa / Establecimiento:	NIT / Cédula de Ciudadanía del Responsable:
Exotika Leather internacional.	900846662-1
Nombre del Representante Legal Principal:	Dirección Física del Establecimiento Industrial/Comercial:
Gisella Mª Saieh	Km. 114 Av. la Cordialidad Mz17 L. 185 z
Coordenadas Geográficas de la Unidad (Sistema de Referencia Magna Sirgas / Lat-Lon):	Actividad Económica Principal desarrollada (Clasificación CIIU):
10° 55' 45"N 74° 61' 19"N	1511-1512
Nombre Y Apellido y de la persona que atiende formalmente la visita:	Cargo: Auxiliar de exportación y recursos humanos
Manuel Sarmiento Quintero.	
Número Telefónico de Contacto:	Correo Electrónico Institucional:
311 389 7[illegible]728	auxiliar2@exotikaleather.com

2. OBJETIVO DE LA DILIGENCIA AMBIENTAL (¿A QUÉ VAMOS?)

En estricto cumplimiento de los mandatos constitucionales para la protección de los recursos naturales (Artículos 79 y 80 C.P.), lo dispuesto en el **Decreto Único Reglamentario 1076 de 2015 (Artículo 2.2.3.3.7.1)**, y en ejecución de la **Resolución 000254 del 18 de marzo de 2026** (Por medio de la cual se declara en reglamentación los vertimientos al Arroyo León en el Departamento del Atlántico), así como lo establecido en el **Contrato de Consultoría No. 0326-2025** suscrito entre la CRA y el Consorcio SICC del Caribe, el objetivo vinculante de la presente diligencia de campo es:

1. Ejecutar el censo formal e inventario georreferenciado de usuarios generadores de descargas líquidas (industriales, comerciales, de servicios o domésticas) con influencia, ya sea directa o mediante tributarios, en la cuenca hidrológica del Arroyo León.

P

2. Desarrollar la inspección técnica detallada in situ de procesos productivos que generan residuos industriales líquidos, y la infraestructura operativa de los Sistemas de Tratamiento de Aguas Residuales (PTAR/STAP).

CONSORCIO SICC DEL CARIBE

ACTA DE INSPECCIÓN TÉCNICA AMBIENTAL Y CENSO DE USUARIOS
PROYECTO DE REGLAMENTACIÓN DE VERTIMIENTOS LÍQUIDOS EN LA CUENCA DEL ARROYO LEÓN

C.R.A Corporación Autónoma Regional del Atlántico

CÓDIGO DE DOCUMENTO
CRA-SICC-0326

3. Verificar y documentar las características de volumen, periodicidad de la descarga, coordenadas precisas del punto de vertimiento y la trazabilidad de los permisos ambientales vigentes. Esta información constituye la línea base técnica obligatoria para la construcción de los modelos hidrosedimentológicos, el análisis de capacidad de asimilación del ecosistema y la redefinición legal del nuevo marco de límites máximos permisibles.

3. HALLAZGOS TÉCNICOS Y VERIFICACIÓN EN TERRENO

(Sección de diligenciamiento exclusivo para los ingenieros inspectores del Consorcio SICC / CRA)

Categorización del Vertimiento:

Exclusivamente Doméstico		No Doméstico/Industrial	X	Mixto	

Cuerpo Receptor y Punto de Descarga:

Eje principal Arroyo León		Suelo / Infiltración		Alcantarillado Público	
Afluente tributario (Nombre: _____)	X	Arroyo Grande			

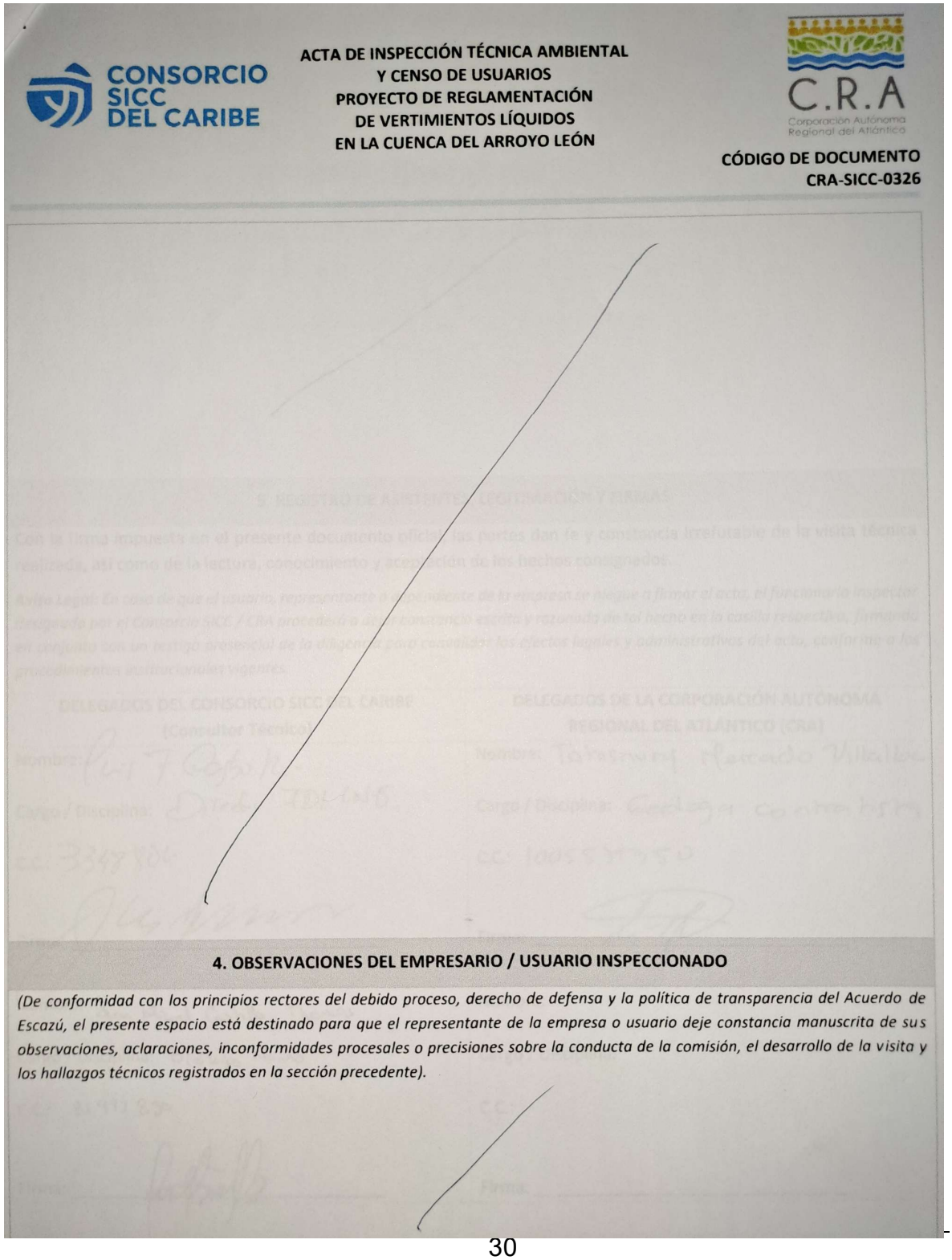
Estimación de Caudal de Descarga (L/s) / Frecuencia Operativa (Horas/Día)

¿La entidad exhibe un Permiso de Vertimientos vigente en el lugar?	SI	X	NO	Resolución No. y Año:	R. 378 de 2026

¿Cuenta con un Sistema de Tratamiento (PTAR) físicamente construido y operando al momento de la visita?	SI	X	NO	

Descripción narrativa de las operaciones, infraestructuras, anomalías o hallazgos técnicos adicionales relevantes para el estudio:

Tratan aguas comadas y retiran solidos con cromo. Esos solidos los recoge la triple A para su disposicion final. La Ptar tambien recibe aguas de lavado de pieles del resto del proceso.



CONSORCIO SICC DEL CARIBE

ACTA DE INSPECCIÓN TÉCNICA AMBIENTAL
Y CENSO DE USUARIOS
PROYECTO DE REGLAMENTACIÓN
DE VERTIMIENTOS LÍQUIDOS
EN LA CUENCA DEL ARROYO LEÓN

C.R.A Corporación Autónoma Regional del Atlántico

CÓDIGO DE DOCUMENTO
CRA-SICC-0326

4. OBSERVACIONES DEL EMPRESARIO / USUARIO INSPECCIONADO

(De conformidad con los principios rectores del debido proceso, derecho de defensa y la política de transparencia del Acuerdo de Escazú, el presente espacio está destinado para que el representante de la empresa o usuario deje constancia manuscrita de sus observaciones, aclaraciones, inconformidades procesales o precisiones sobre la conducta de la comisión, el desarrollo de la visita y los hallazgos técnicos registrados en la sección precedente).

CONSORCIO SICC DEL CARIBE

ACTA DE INSPECCIÓN TÉCNICA AMBIENTAL Y CENSO DE USUARIOS PROYECTO DE REGLAMENTACIÓN DE VERTIMIENTOS LÍQUIDOS EN LA CUENCA DEL ARROYO LEÓN

C.R.A Corporación Autónoma Regional del Atlántico

CÓDIGO DE DOCUMENTO CRA-SICC-0326

5. REGISTRO DE ASISTENTES, LEGITIMACIÓN Y FIRMAS

Con la firma impuesta en el presente documento oficial, las partes dan fe y constancia irrefutable de la visita técnica realizada, así como de la lectura, conocimiento y aceptación de los hechos consignados.

Aviso Legal: *En caso de que el usuario, representante o dependiente de la empresa se niegue a firmar el acta, el funcionario inspector designado por el Consorcio SICC / CRA procederá a dejar constancia escrita y razonada de tal hecho en la casilla respectiva, firmando en conjunto con un testigo presencial de la diligencia para convalidar los efectos legales y administrativos del acto, conforme a los procedimientos institucionales vigentes.*

DELEGADOS DEL CONSORCIO SICC DEL CARIBE (Consultor Técnico)	DELEGADOS DE LA CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLÁNTICO (CRA)
Nombre: Luis F Castro R.	Nombre: Tahisnury Mercado Villalba
Cargo / Disciplina: Director IDL UNS.	Cargo / Disciplina: Geologa contratista
C.C.: 3348806	C.C.: 1005571350
Firma:	Firma:
Nombre: Juan Miguel Castillo Thomas	Nombre:
Cargo / Disciplina: Biólogo Marino.	Cargo / Disciplina:
C.C.: 91477.890	C.C.:
Firma:	Firma:

CONSORCIO SICC DEL CARIBE

ACTA DE INSPECCIÓN TÉCNICA AMBIENTAL Y CENSO DE USUARIOS PROYECTO DE REGLAMENTACIÓN DE VERTIMIENTOS LÍQUIDOS EN LA CUENCA DEL ARROYO LEÓN

C.R.A Corporación Autónoma Regional del Atlántico

CÓDIGO DE DOCUMENTO
CRA-SICC-0326

REPRESENTANTES DE LA EMPRESA / ENTIDAD VISITADA (Usuario Auditado)

Nombre: Manuel F. Sarmiento Quintero	Nombre: Oscar Garcia Siza
Cargo en la Empresa: Aux. de exportaciones y RH	Cargo en la Empresa: Operario
C.C.: 1143463683	C.C.: 8737428
Firma:	Firma:

7.2.4 SEMPERTEX ZF

Tabla 7-7. Registro fotográfico SEPMERTEX. Nota: se restringieron las fotografías dentro de la planta



Entrada de la planta

Fuente: Consorcio SICC del Caribe

ACTA DE INSPECCIÓN TÉCNICA AMBIENTAL Y CENSO DE USUARIOS PROYECTO DE REGLAMENTACIÓN DE VERTIMIENTOS LÍQUIDOS EN LA CUENCA DEL ARROYO LEÓN

CÓDIGO DE DOCUMENTO CRA-SICC-0326

MUNICIPIO / VEREDA / SECTOR:	
1. INFORMACIÓN GENERAL Y ADMINISTRATIVA DEL USUARIO Y/O ENTIDAD AUDITADA	
Nombre o Razón Social de la Empresa / Establecimiento:	NIT / Cédula de Ciudadanía del Responsable:
~~Semperter de Colombia SAS~~ "Semperter ZF S.A.S."	901 546 984-4
Nombre del Representante Legal Principal:	Dirección Física del Establecimiento Industrial/Comercial:
Leonidas nicolas oyaga Loewy	Km. 114 Av. cordialidad. lotes 311 al 316. Galapa
Coordenadas Geográficas de la Unidad (Sistema de Referencia Magna Sirgas / Lat-Lon):	Actividad Económica Principal desarrollada (Clasificación CIIU):
10°55' 30" N 74°51'14" N	2219
Nombre Y Apellido y de la persona que atiende formalmente la visita:	Cargo: Directora Administrativa
Diana Herrera	
Número Telefónico de Contacto:	Correo Electrónico Institucional:
366 9855	dianah@semperter.com

2. OBJETIVO DE LA DILIGENCIA AMBIENTAL (¿A QUÉ VAMOS?)

En estricto cumplimiento de los mandatos constitucionales para la protección de los recursos naturales (Artículos 79 y 80 C.P.), lo dispuesto en el **Decreto Único Reglamentario 1076 de 2015 (Artículo 2.2.3.3.7.1)**, y en ejecución de la **Resolución 000254 del 18 de marzo de 2026** (Por medio de la cual se declara en reglamentación los vertimientos al Arroyo León en el Departamento del Atlántico), así como lo establecido en el **Contrato de Consultoría No. 0326-2025** suscrito entre la CRA y el Consorcio SICC del Caribe, el objetivo vinculante de la presente diligencia de campo es:

1. Ejecutar el censo formal e inventario georreferenciado de usuarios generadores de descargas líquidas (industriales, comerciales, de servicios o domésticas) con influencia, ya sea directa o mediante tributarios, en la cuenca hidrológica del Arroyo León.

P

2. Desarrollar la inspección técnica detallada in situ de procesos productivos que generan residuos industriales líquidos, y la infraestructura operativa de los Sistemas de Tratamiento de Aguas Residuales (PTAR/STAP).

CONSORCIO SICC DEL CARIBE

ACTA DE INSPECCIÓN TÉCNICA AMBIENTAL Y CENSO DE USUARIOS PROYECTO DE REGLAMENTACIÓN DE VERTIMIENTOS LÍQUIDOS EN LA CUENCA DEL ARROYO LEÓN

C.R.A Corporación Autónoma Regional del Atlántico

CÓDIGO DE DOCUMENTO CRA-SICC-0326

3. Verificar y documentar las características de volumen, periodicidad de la descarga, coordenadas precisas del punto de vertimiento y la trazabilidad de los permisos ambientales vigentes. Esta información constituye la línea base técnica obligatoria para la construcción de los modelos hidrosedimentológicos, el análisis de capacidad de asimilación del ecosistema y la redefinición legal del nuevo marco de límites máximos permisibles.

3. HALLAZGOS TÉCNICOS Y VERIFICACIÓN EN TERRENO

(Sección de diligenciamiento exclusivo para los ingenieros inspectores del Consorcio SICC / CRA)

Categorización del Vertimiento:

Exclusivamente Doméstico		No Doméstico/Industrial	X	Mixto	

Cuerpo Receptor y Punto de Descarga:

Eje principal Arroyo León		Suelo / Infiltración		Alcantarillado Público	
Afluente tributario (Nombre: _____)	X	Arroyo Cañas			

Estimación de Caudal de Descarga (L/s) / Frecuencia Operativa (Horas/Día)

¿La entidad exhibe un Permiso de Vertimientos vigente en el lugar?	SI	X	NO	Resolución No. y Año:	R. 814 de 2022

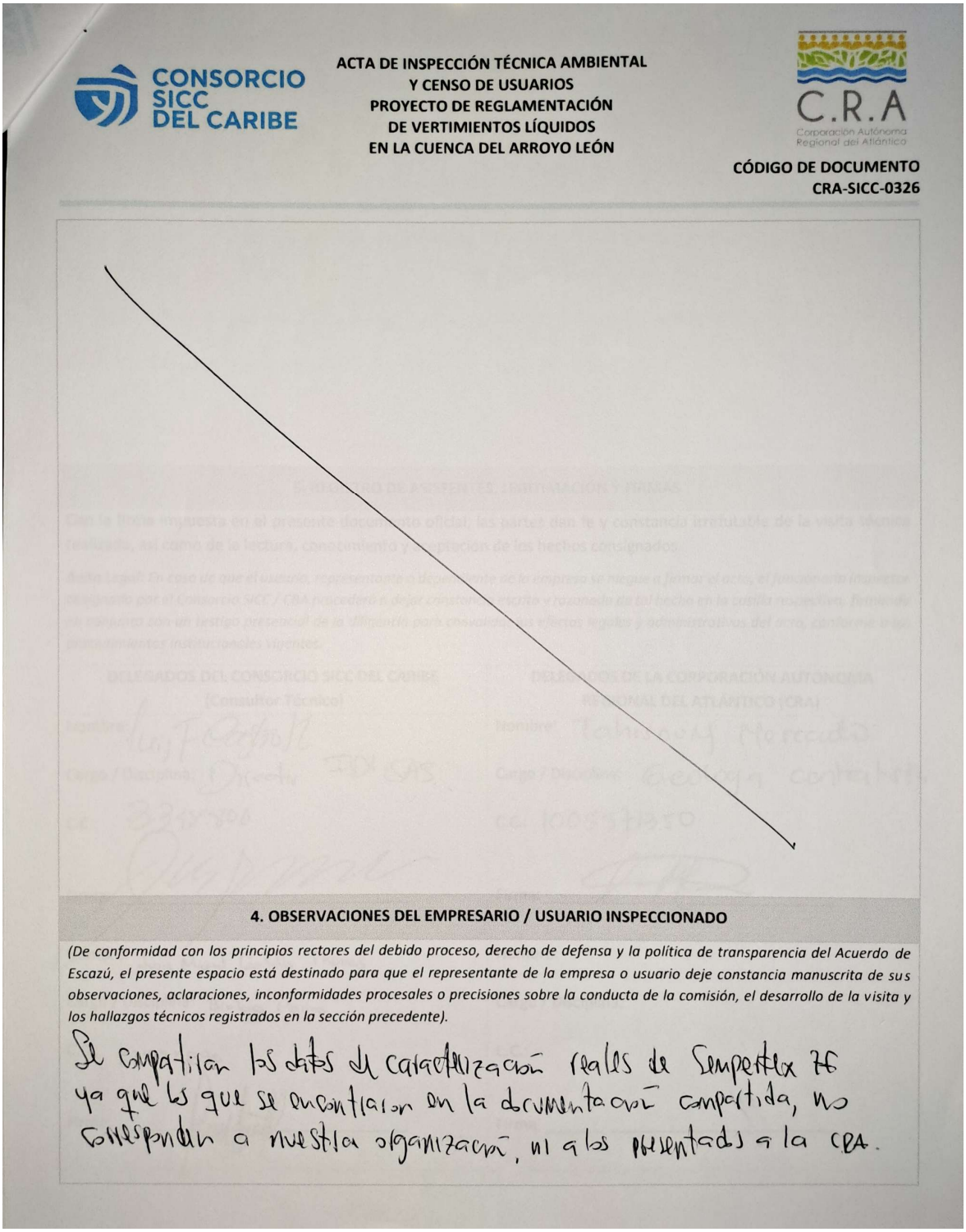
¿Cuenta con un Sistema de Tratamiento (PTAR) físicamente construido y operando al momento de la visita?	SI	X	NO

Descripción narrativa de las operaciones, infraestructuras, anomalías o hallazgos técnicos adicionales relevantes para el estudio:

Proceso productivo de fabricación de globos de latex de caucho natural. Vierten al A. Cañas

Estan planeando cambios en los reactores, para la transicion a cumplimiento de ~~SST~~ DQO

La información de la ficha no corresponde con la de la empresa. ZF.; pues esta es nueva. Por lo tanto, Sheryl Ojeda enviará al correo la información actualizada.



CONSORCIO SICC DEL CARIBE

ACTA DE INSPECCIÓN TÉCNICA AMBIENTAL Y CENSO DE USUARIOS PROYECTO DE REGLAMENTACIÓN DE VERTIMIENTOS LÍQUIDOS EN LA CUENCA DEL ARROYO LEÓN

C.R.A Corporación Autónoma Regional del Atlántico

CÓDIGO DE DOCUMENTO
CRA-SICC-0326

4. OBSERVACIONES DEL EMPRESARIO / USUARIO INSPECCIONADO

(De conformidad con los principios rectores del debido proceso, derecho de defensa y la política de transparencia del Acuerdo de Escazú, el presente espacio está destinado para que el representante de la empresa o usuario deje constancia manuscrita de sus observaciones, aclaraciones, inconformidades procesales o precisiones sobre la conducta de la comisión, el desarrollo de la visita y los hallazgos técnicos registrados en la sección precedente).

Se compatilan los datos de caracterizacion reales de Semperflex ya que los que se encontraron en la documentacion compartida, no corresponden a nuestra organizacion, ni a los presentados a la CRA.

CONSORCIO SICC DEL CARIBE

ACTA DE INSPECCIÓN TÉCNICA AMBIENTAL Y CENSO DE USUARIOS PROYECTO DE REGLAMENTACIÓN DE VERTIMIENTOS LÍQUIDOS EN LA CUENCA DEL ARROYO LEÓN

C.R.A Corporación Autónoma Regional del Atlántico

CÓDIGO DE DOCUMENTO CRA-SICC-0326

5. REGISTRO DE ASISTENTES, LEGITIMACIÓN Y FIRMAS

Con la firma impuesta en el presente documento oficial, las partes dan fe y constancia irrefutable de la visita técnica realizada, así como de la lectura, conocimiento y aceptación de los hechos consignados.

Aviso Legal: *En caso de que el usuario, representante o dependiente de la empresa se niegue a firmar el acta, el funcionario inspector designado por el Consorcio SICC / CRA procederá a dejar constancia escrita y razonada de tal hecho en la casilla respectiva, firmando en conjunto con un testigo presencial de la diligencia para convalidar los efectos legales y administrativos del acto, conforme a los procedimientos institucionales vigentes.*

DELEGADOS DEL CONSORCIO SICC DEL CARIBE (Consultor Técnico)	DELEGADOS DE LA CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLÁNTICO (CRA)
Nombre: Luis F Castro M	Nombre: Tahisnury Mercado
Cargo / Disciplina: Director IDI SAS	Cargo / Disciplina: Geologa contratista
C.C.: 3.348.806	C.C.: 1005571350
Firma:	Firma:
Nombre: Juan Miguel Castro Thomas	Nombre:
Cargo / Disciplina: Biologo Marino	Cargo / Disciplina:
C.C.: 91'477.890	C.C.:
Firma:	Firma:

CONSORCIO SICC DEL CARIBE

ACTA DE INSPECCIÓN TÉCNICA AMBIENTAL Y CENSO DE USUARIOS PROYECTO DE REGLAMENTACIÓN DE VERTIMIENTOS LÍQUIDOS EN LA CUENCA DEL ARROYO LEÓN

C.R.A Corporación Autónoma Regional del Atlántico

CÓDIGO DE DOCUMENTO
CRA-SICC-0326

REPRESENTANTES DE LA EMPRESA / ENTIDAD VISITADA (Usuario Auditado)

Nombre: Diana M. Hassan R
Cargo en la Empresa: Directora Administrativa
C.C.: 1098638124
Firma:

Nombre: Sheryl Ojeda G
Cargo en la Empresa: Coordinadora Administrativa y Ambiental
C.C.: 1001781468
Firma: Sheryl Ojeda G.

7.2.5 CAMAGÜEY S.A.

Tabla 7-8. Registro fotográfico CAMAGUEY S.A.

	
Asistentes	Canal de entrada
	
Laguna 0	Laguna 1
	
Vertimiento final	Lumbricultivo

Fuente: Consorcio SICC del Caribe

ACTA DE INSPECCIÓN TÉCNICA AMBIENTAL Y CENSO DE USUARIOS PROYECTO DE REGLAMENTACIÓN DE VERTIMIENTOS LÍQUIDOS EN LA CUENCA DEL ARROYO LEÓN

CÓDIGO DE DOCUMENTO CRA-SICC-0326

MUNICIPIO / VEREDA / SECTOR:	

1. INFORMACIÓN GENERAL Y ADMINISTRATIVA DEL USUARIO Y/O ENTIDAD AUDITADA

Nombre o Razón Social de la Empresa / Establecimiento:	NIT / Cédula de Ciudadanía del Responsable:
Camaguey S.A.	890100026-1
Nombre del Representante Legal Principal:	Dirección Física del Establecimiento Industrial/Comercial:
Jorge Enrique Burguez Amater	Calle 15 Carrera 19 Esquina, Galapa.
Coordenadas Geográficas de la Unidad (Sistema de Referencia Magna Sirgas / Lat-Lon):	Actividad Económica Principal desarrollada (Clasificación CIIU): 1011 - 0150
10°54' 4"N 74°53' 20" W	
Nombre Y Apellido y de la persona que atiende formalmente la visita:	Cargo:
Angie Torres	Coordinador de gestión ambiental
Número Telefónico de Contacto:	Correo Electrónico Institucional:
300 720 1242	gambiental@camaguey.com.co

2. OBJETIVO DE LA DILIGENCIA AMBIENTAL (¿A QUÉ VAMOS?)

En estricto cumplimiento de los mandatos constitucionales para la protección de los recursos naturales (Artículos 79 y 80 C.P.), lo dispuesto en el **Decreto Único Reglamentario 1076 de 2015 (Artículo 2.2.3.3.7.1)**, y en ejecución de la **Resolución 000254 del 18 de marzo de 2026** (Por medio de la cual se declara en reglamentación los vertimientos al Arroyo León en el Departamento del Atlántico), así como lo establecido en el **Contrato de Consultoría No. 0326-2025** suscrito entre la CRA y el Consorcio SICC del Caribe, el objetivo vinculante de la presente diligencia de campo es:

1. Ejecutar el censo formal e inventario georreferenciado de usuarios generadores de descargas líquidas (industriales, comerciales, de servicios o domésticas) con influencia, ya sea directa o mediante tributarios, en la cuenca hidrológica del Arroyo León.

2. Desarrollar la inspección técnica detallada in situ de procesos productivos que generan residuos industriales líquidos, y la infraestructura operativa de los Sistemas de Tratamiento de Aguas Residuales (PTAR/STAP).

CONSORCIO SICC DEL CARIBE

ACTA DE INSPECCIÓN TÉCNICA AMBIENTAL Y CENSO DE USUARIOS PROYECTO DE REGLAMENTACIÓN DE VERTIMIENTOS LÍQUIDOS EN LA CUENCA DEL ARROYO LEÓN

C.R.A Corporación Autónoma Regional del Atlántico

CÓDIGO DE DOCUMENTO CRA-SICC-0326

3. Verificar y documentar las características de volumen, periodicidad de la descarga, coordenadas precisas del punto de vertimiento y la trazabilidad de los permisos ambientales vigentes. Esta información constituye la línea base técnica obligatoria para la construcción de los modelos hidrosedimentológicos, el análisis de capacidad de asimilación del ecosistema y la redefinición legal del nuevo marco de límites máximos permisibles.

3. HALLAZGOS TÉCNICOS Y VERIFICACIÓN EN TERRENO

(Sección de diligenciamiento exclusivo para los ingenieros inspectores del Consorcio SICC / CRA)

Categorización del Vertimiento:

Exclusivamente Doméstico		No Doméstico/Industrial	X	Mixto	

Cuerpo Receptor y Punto de Descarga:

Eje principal Arroyo León		Suelo / Infiltración		Alcantarillado Público	
Afluente tributario (Nombre: _____)	X	A. Grande.			

Estimación de Caudal de Descarga (L/s) / Frecuencia Operativa (Horas/Día)

¿La entidad exhibe un Permiso de Vertimientos vigente en el lugar?	SI	X	NO	Resolución No. y Año:	R. 221 de 2024
¿Cuenta con un Sistema de Tratamiento (PTAR) físicamente construido y operando al momento de la visita?	SI	X	NO		

Descripción narrativa de las operaciones, infraestructuras, anomalías o hallazgos técnicos adicionales relevantes para el estudio:

Comento Angie q' Camagüey adsorvió la octubre y q' tratan sus aguas independientemente más lago pasa a las siete lagunas de ~~oxidación~~ aerobias y facultativas.

El agua ARD sale a alcantarillado.

CONSORCIO SICC DEL CARIBE

ACTA DE INSPECCIÓN TÉCNICA AMBIENTAL Y CENSO DE USUARIOS PROYECTO DE REGLAMENTACIÓN DE VERTIMIENTOS LÍQUIDOS EN LA CUENCA DEL ARROYO LEÓN

C.R.A Corporación Autónoma Regional del Atlántico

CÓDIGO DE DOCUMENTO
CRA-SICC-0326

4. OBSERVACIONES DEL EMPRESARIO / USUARIO INSPECCIONADO

(De conformidad con los principios rectores del debido proceso, derecho de defensa y la política de transparencia del Acuerdo de Escazú, el presente espacio está destinado para que el representante de la empresa o usuario deje constancia manuscrita de sus observaciones, aclaraciones, inconformidades procesales o precisiones sobre la conducta de la comisión, el desarrollo de la visita y los hallazgos técnicos registrados en la sección precedente).

CONSORCIO SICC DEL CARIBE

ACTA DE INSPECCIÓN TÉCNICA AMBIENTAL Y CENSO DE USUARIOS PROYECTO DE REGLAMENTACIÓN DE VERTIMIENTOS LÍQUIDOS EN LA CUENCA DEL ARROYO LEÓN

C.R.A Corporación Autónoma Regional del Atlántico

CÓDIGO DE DOCUMENTO CRA-SICC-0326

5. REGISTRO DE ASISTENTES, LEGITIMACIÓN Y FIRMAS

Con la firma impuesta en el presente documento oficial, las partes dan fe y constancia irrefutable de la visita técnica realizada, así como de la lectura, conocimiento y aceptación de los hechos consignados.

Aviso Legal: *En caso de que el usuario, representante o dependiente de la empresa se niegue a firmar el acta, el funcionario inspector designado por el Consorcio SICC / CRA procederá a dejar constancia escrita y razonada de tal hecho en la casilla respectiva, firmando en conjunto con un testigo presencial de la diligencia para convalidar los efectos legales y administrativos del acto, conforme a los procedimientos institucionales vigentes.*

DELEGADOS DEL CONSORCIO SICC DEL CARIBE (Consultor Técnico)	DELEGADOS DE LA CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLÁNTICO (CRA)
Nombre: Jesus Fernando Castro H	Nombre: Tahisnury Mercado Villalba
Cargo / Disciplina: Director IDL SAS	Cargo / Disciplina: Geologa Contratista
C.C.: 3.348.806	C.C.: 1005571350
Firma:	Firma:
Nombre: Juan Miguel Castillo Th.	Nombre:
Cargo / Disciplina: Biólogo Marino	Cargo / Disciplina:
C.C.: 91'477.890	C.C.:
Firma:	Firma:

CONSORCIO SICC DEL CARIBE

ACTA DE INSPECCIÓN TÉCNICA AMBIENTAL Y CENSO DE USUARIOS PROYECTO DE REGLAMENTACIÓN DE VERTIMIENTOS LÍQUIDOS EN LA CUENCA DEL ARROYO LEÓN

C.R.A Corporación Autónoma Regional del Atlántico

CÓDIGO DE DOCUMENTO
CRA-SICC-0326

REPRESENTANTES DE LA EMPRESA / ENTIDAD VISITADA (Usuario Auditado)

Nombre: Angi De Avila Avilez	Nombre: Sergio Daniel Tovar Fajardo
Cargo en la Empresa: Coordinador Gestión Ambi	Cargo en la Empresa: Director Operaciones
C.C.: 1103950392	C.C.: 1.065.641.145
Firma: Angi De Avila	Firma:

7.2.6 SOCIEDAD DE ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO Y ASEO DE BARRANQUILLA S.A. E.S.P. TRIPLE A E.S.P. - EDAR GALAPA

Tabla 7-9. Registro fotográfico EDAR GALAPA

	
Asistentes	Laguna

Fuente: Consorcio SICC del Caribe

CONSORCIO SICC DEL CARIBE

ACTA DE INSPECCIÓN TÉCNICA AMBIENTAL Y CENSO DE USUARIOS PROYECTO DE REGLAMENTACIÓN DE VERTIMIENTOS LÍQUIDOS EN LA CUENCA DEL ARROYO LEÓN

C.R.A Corporación Autónoma Regional del Atlántico

CÓDIGO DE DOCUMENTO CRA-SICC-0326

MUNICIPIO / VEREDA / SECTOR:	
1. INFORMACIÓN GENERAL Y ADMINISTRATIVA DEL USUARIO Y/O ENTIDAD AUDITADA	
Nombre o Razón Social de la Empresa / Establecimiento:	NIT / Cédula de Ciudadanía del Responsable:
Triple A. SA ESP. – EDAR GALAPA	800135913-1
Nombre del Representante Legal Principal:	Dirección Física del Establecimiento Industrial/Comercial:
Ramon Memer Redondo	EDAR-Galapa
Coordenadas Geográficas de la Unidad (Sistema de Referencia Magna Sirgas / Lat-Lon):	Actividad Económica Principal desarrollada (Clasificación CIIU):
	3600
Nombre Y Apellido y de la persona que atiende formalmente la visita:	Cargo:
Carlos Julio Arismendi	Director de Gestion Ambiental
Número Telefónico de Contacto:	Correo Electrónico Institucional:
310 656 5280	carlos.julio@aaa.com.co

2. OBJETIVO DE LA DILIGENCIA AMBIENTAL (¿A QUÉ VAMOS?)

En estricto cumplimiento de los mandatos constitucionales para la protección de los recursos naturales (Artículos 79 y 80 C.P.), lo dispuesto en el **Decreto Único Reglamentario 1076 de 2015 (Artículo 2.2.3.3.7.1)**, y en ejecución de la **Resolución 000254 del 18 de marzo de 2026** (Por medio de la cual se declara en reglamentación los vertimientos al Arroyo León en el Departamento del Atlántico), así como lo establecido en el **Contrato de Consultoría No. 0326-2025** suscrito entre la CRA y el Consorcio SICC del Caribe, el objetivo vinculante de la presente diligencia de campo es:

1. Ejecutar el censo formal e inventario georreferenciado de usuarios generadores de descargas líquidas (industriales, comerciales, de servicios o domésticas) con influencia, ya sea directa o mediante tributarios, en la cuenca hidrológica del Arroyo León.

P

2. Desarrollar la inspección técnica detallada in situ de procesos productivos que generan residuos industriales líquidos, y la infraestructura operativa de los Sistemas de Tratamiento de Aguas Residuales (PTAR/STAP).

CONSORCIO SICC DEL CARIBE

ACTA DE INSPECCIÓN TÉCNICA AMBIENTAL Y CENSO DE USUARIOS PROYECTO DE REGLAMENTACIÓN DE VERTIMIENTOS LÍQUIDOS EN LA CUENCA DEL ARROYO LEÓN

C.R.A Corporación Autónoma Regional del Atlántico

CÓDIGO DE DOCUMENTO CRA-SICC-0326

3. Verificar y documentar las características de volumen, periodicidad de la descarga, coordenadas precisas del punto de vertimiento y la trazabilidad de los permisos ambientales vigentes. Esta información constituye la línea base técnica obligatoria para la construcción de los modelos hidrosedimentológicos, el análisis de capacidad de asimilación del ecosistema y la redefinición legal del nuevo marco de límites máximos permisibles.

3. HALLAZGOS TÉCNICOS Y VERIFICACIÓN EN TERRENO

(Sección de diligenciamiento exclusivo para los ingenieros inspectores del Consorcio SICC / CRA)

Categorización del Vertimiento:

Exclusivamente Doméstico	X	No Doméstico/Industrial		Mixto	

Cuerpo Receptor y Punto de Descarga:

Eje principal Arroyo León		Suelo / Infiltración		Alcantarillado Público	
Afluente tributario (Nombre: _____)	X	Arroyo Grande			

Estimación de Caudal de Descarga (L/s) / Frecuencia Operativa (Horas/Día)

¿La entidad exhibe un Permiso de Vertimientos vigente en el lugar?	SI		NO		Resolución No. y Año:	PSMV	
¿Cuenta con un Sistema de Tratamiento ~~(PTAR)~~ EDAR físicamente construido y operando al momento de la visita?					SI	X	NO

Descripción narrativa de las operaciones, infraestructuras, anomalías o hallazgos técnicos adicionales relevantes para el estudio:

Solicitan tener presente controles sobre residuos sólidos que llegan al arroyo.

Dr Julia indica q ya tienen el PSMV de 2026 casi listo para entregar a la CRA,

Comentan que el ICA para el arroyo León va a ser o salio un valor para tasa retributiva fue cero, definido por la autoridad ambiental

Gina va a enviar los informes de autodeclaracion de tasa retributiva.

CONSORCIO SICC DEL CARIBE

**ACTA DE INSPECCIÓN TÉCNICA AMBIENTAL
Y CENSO DE USUARIOS
PROYECTO DE REGLAMENTACIÓN
DE VERTIMIENTOS LÍQUIDOS
EN LA CUENCA DEL ARROYO LEÓN**

C.R.A Corporación Autónoma Regional del Atlántico

**CÓDIGO DE DOCUMENTO
CRA-SICC-0326**

4. OBSERVACIONES DEL EMPRESARIO / USUARIO INSPECCIONADO

(De conformidad con los principios rectores del debido proceso, derecho de defensa y la política de transparencia del Acuerdo de Escazú, el presente espacio está destinado para que el representante de la empresa o usuario deje constancia manuscrita de sus observaciones, aclaraciones, inconformidades procesales o precisiones sobre la conducta de la comisión, el desarrollo de la visita y los hallazgos técnicos registrados en la sección precedente).

CONSORCIO SICC DEL CARIBE

ACTA DE INSPECCIÓN TÉCNICA AMBIENTAL Y CENSO DE USUARIOS PROYECTO DE REGLAMENTACIÓN DE VERTIMIENTOS LÍQUIDOS EN LA CUENCA DEL ARROYO LEÓN

C.R.A Corporación Autónoma Regional del Atlántico

CÓDIGO DE DOCUMENTO CRA-SICC-0326

5. REGISTRO DE ASISTENTES, LEGITIMACIÓN Y FIRMAS

Con la firma impuesta en el presente documento oficial, las partes dan fe y constancia irrefutable de la visita técnica realizada, así como de la lectura, conocimiento y aceptación de los hechos consignados.

Aviso Legal: *En caso de que el usuario, representante o dependiente de la empresa se niegue a firmar el acta, el funcionario inspector designado por el Consorcio SICC / CRA procederá a dejar constancia escrita y razonada de tal hecho en la casilla respectiva, firmando en conjunto con un testigo presencial de la diligencia para convalidar los efectos legales y administrativos del acto, conforme a los procedimientos institucionales vigentes.*

DELEGADOS DEL CONSORCIO SICC DEL CARIBE (Consultor Técnico)	DELEGADOS DE LA CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLÁNTICO (CRA)
Nombre: Luis F Castro M	Nombre: Tahisnury Hercado Villalba
Cargo / Disciplina: Director IDL ING.	Cargo / Disciplina: Geologa contratista
C.C.: 3.348.806	C.C.: 1005571350
Firma:	Firma:
Nombre: Juan Miguel Castillo	Nombre:
Cargo / Disciplina: Biologo Marino	Cargo / Disciplina:
C.C.: 91477.890	C.C.:
Firma:	Firma:

CONSORCIO SICC DEL CARIBE

ACTA DE INSPECCIÓN TÉCNICA AMBIENTAL Y CENSO DE USUARIOS PROYECTO DE REGLAMENTACIÓN DE VERTIMIENTOS LÍQUIDOS EN LA CUENCA DEL ARROYO LEÓN

C.R.A Corporación Autónoma Regional del Atlántico

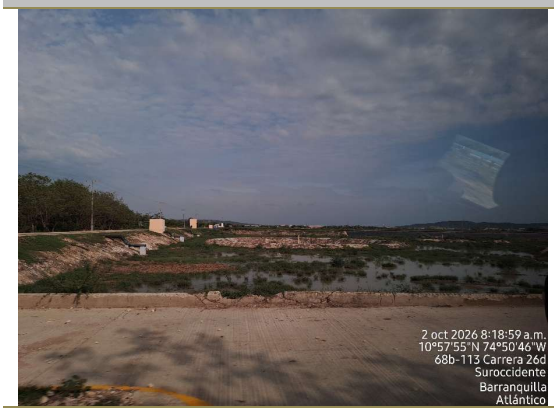
CÓDIGO DE DOCUMENTO
CRA-SICC-0326

REPRESENTANTES DE LA EMPRESA / ENTIDAD VISITADA (Usuario Auditado)

Nombre: Carlos [illegible]	Nombre: Miguel Angel Barraza
Cargo en la Empresa: Dir. G. Ambiental	Cargo en la Empresa: Director de EDAR y EDAR
C.C.: 6773920	C.C.: 72001758.
Firma:	Firma:

7.2.7 SOCIEDAD DE ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO Y ASEO DE BARRANQUILLA S.A. E.S.P. TRIPLE A E.S.P. - EDAR EL PUEBLO

Tabla 7-10. Registro fotográfico EDAR El Pueblo

	
Planta	Canal perimetral y de salida
	
Vertimiento final	Vertimiento final

Fuente: Consorcio SICC del Caribe

CONSORCIO SICC DEL CARIBE

ACTA DE INSPECCIÓN TÉCNICA AMBIENTAL Y CENSO DE USUARIOS PROYECTO DE REGLAMENTACIÓN DE VERTIMIENTOS LÍQUIDOS EN LA CUENCA DEL ARROYO LEÓN

C.R.A Corporación Autónoma Regional del Atlántico

CÓDIGO DE DOCUMENTO
CRA-SICC-032

MUNICIPIO / VEREDA / SECTOR:	
1. INFORMACIÓN GENERAL Y ADMINISTRATIVA DEL USUARIO Y/O ENTIDAD AUDITADA	
Nombre o Razón Social de la Empresa / Establecimiento:	NIT / Cédula de Ciudadanía del Responsable:
Triple A - EDAR EL PUEBLO	800135913-1
Nombre del Representante Legal Principal:	Dirección Física del Establecimiento Industrial/Comercial:
Ramon Hemer Redondo	Calle 120 con Carrera 12
Coordenadas Geográficas de la Unidad (Sistema de Referencia Magna Sirgas / Lat-Lon):	Actividad Económica Principal desarrollada (Clasificación CIIU):
10°57'54"N 74°50'46"W	3600
Nombre Y Apellido y de la persona que atiende formalmente la visita:	Cargo:
Diego Mauricio Navarro	Ing. de EDAR
Número Telefónico de Contacto:	Correo Electrónico Institucional:
3222492636	diego.navarro@aaa.com.co

2. OBJETIVO DE LA DILIGENCIA AMBIENTAL (¿A QUÉ VAMOS?)

En estricto cumplimiento de los mandatos constitucionales para la protección de los recursos naturales (Artículos 79 y 80 C.P.), lo dispuesto en el **Decreto Único Reglamentario 1076 de 2015 (Artículo 2.2.3.3.7.1)**, y en ejecución de la **Resolución 000254 del 18 de marzo de 2026** (Por medio de la cual se declara en reglamentación los vertimientos al Arroyo León en el Departamento del Atlántico), así como lo establecido en el **Contrato de Consultoría No. 0326-2025** suscrito entre la CRA y el Consorcio SICC del Caribe, el objetivo vinculante de la presente diligencia de campo es:

1. Ejecutar el censo formal e inventario georreferenciado de usuarios generadores de descargas líquidas (industriales, comerciales, de servicios o domésticas) con influencia, ya sea directa o mediante tributarios, en la cuenca hidrológica del Arroyo León.

P

2. Desarrollar la inspección técnica detallada in situ de procesos productivos que generan residuos industriales líquidos, y la infraestructura operativa de los Sistemas de Tratamiento de Aguas Residuales (PTAR/STAP).

CONSORCIO SICC DEL CARIBE

ACTA DE INSPECCIÓN TÉCNICA AMBIENTAL Y CENSO DE USUARIOS PROYECTO DE REGLAMENTACIÓN DE VERTIMIENTOS LÍQUIDOS EN LA CUENCA DEL ARROYO LEÓN

C.R.A Corporación Autónoma Regional del Atlántico

CÓDIGO DE DOCUMENTO CRA-SICC-0326

3. Verificar y documentar las características de volumen, periodicidad de la descarga, coordenadas precisas del punto de vertimiento y la trazabilidad de los permisos ambientales vigentes. Esta información constituye la línea base técnica obligatoria para la construcción de los modelos hidrosedimentológicos, el análisis de capacidad de asimilación del ecosistema y la redefinición legal del nuevo marco de límites máximos permisibles.

3. HALLAZGOS TÉCNICOS Y VERIFICACIÓN EN TERRENO

(Sección de diligenciamiento exclusivo para los ingenieros inspectores del Consorcio SICC / CRA)

Categorización del Vertimiento:

Exclusivamente Doméstico	X	No Doméstico/Industrial		Mixto	

Cuerpo Receptor y Punto de Descarga:

Eje principal Arroyo León	X	Suelo / Infiltración		Alcantarillado Público	
Afluente tributario (Nombre: _____)					

Estimación de Caudal de Descarga (L/s) / Frecuencia Operativa (Horas/Día)

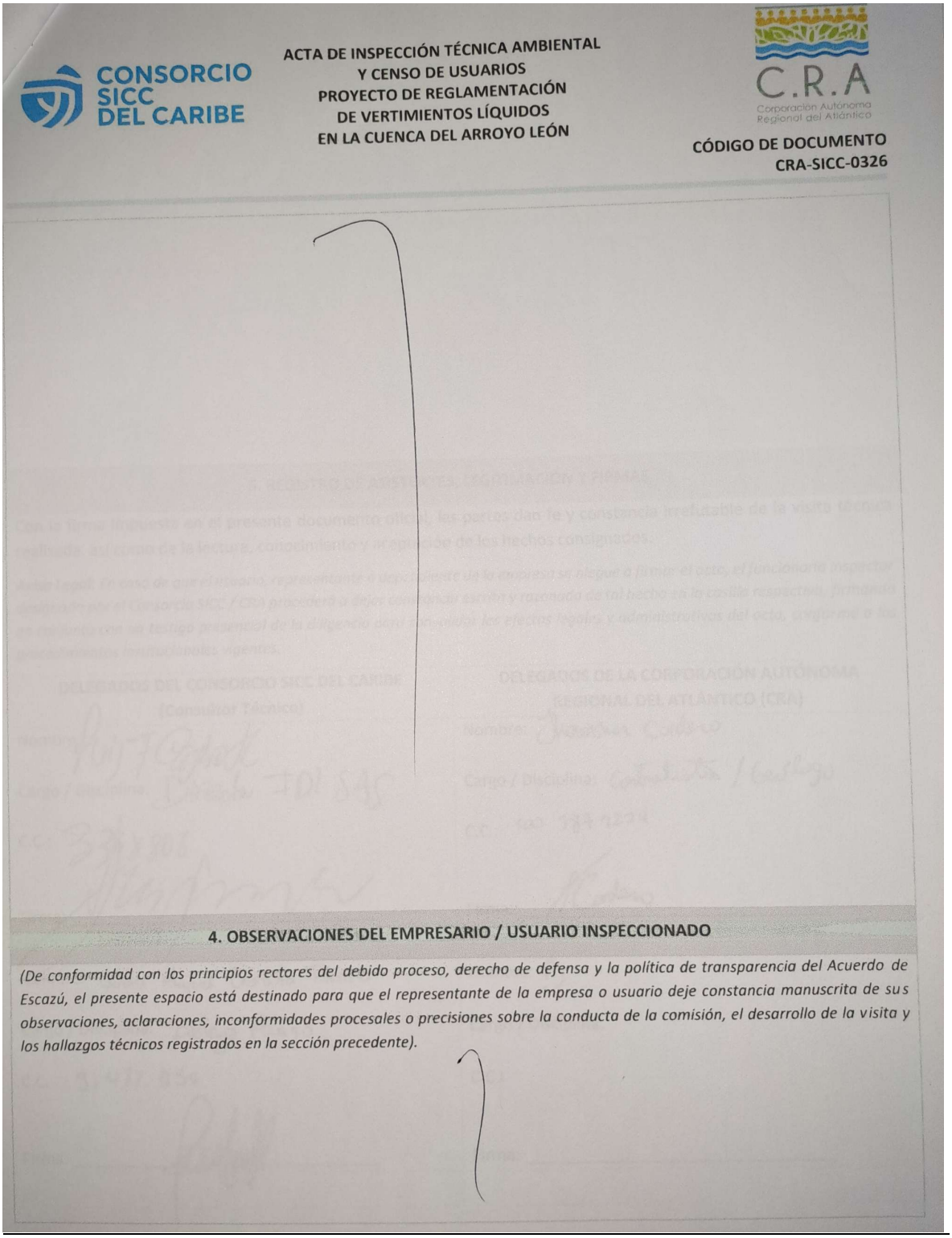
¿La entidad exhibe un Permiso de Vertimientos vigente en el lugar?	SI		NO	Resolución No. y Año:	PSMV
¿Cuenta con un Sistema de Tratamiento (PTAR) físicamente construido y operando al momento de la visita?			SI X	NO	

Descripción narrativa de las operaciones, infraestructuras, anomalías o hallazgos técnicos adicionales relevantes para el estudio:

El modulo 1 se encuentra en mantenimiento; sacaron lodos q' tienen en secado y se van a hacer analisis para definir disposicion final.

El predio donde sale el tubo de vertimiento esta en conseccion.

Se observa el vertimiento. y en frente se observa un relleno a orilla del arroyo



CONSORCIO SICC DEL CARIBE

ACTA DE INSPECCIÓN TÉCNICA AMBIENTAL
Y CENSO DE USUARIOS
PROYECTO DE REGLAMENTACIÓN
DE VERTIMIENTOS LÍQUIDOS
EN LA CUENCA DEL ARROYO LEÓN

C.R.A Corporación Autónoma Regional del Atlántico

CÓDIGO DE DOCUMENTO
CRA-SICC-0326

4. OBSERVACIONES DEL EMPRESARIO / USUARIO INSPECCIONADO

(De conformidad con los principios rectores del debido proceso, derecho de defensa y la política de transparencia del Acuerdo de Escazú, el presente espacio está destinado para que el representante de la empresa o usuario deje constancia manuscrita de sus observaciones, aclaraciones, inconformidades procesales o precisiones sobre la conducta de la comisión, el desarrollo de la visita y los hallazgos técnicos registrados en la sección precedente).

CONSORCIO SICC DEL CARIBE

ACTA DE INSPECCIÓN TÉCNICA AMBIENTAL Y CENSO DE USUARIOS PROYECTO DE REGLAMENTACIÓN DE VERTIMIENTOS LÍQUIDOS EN LA CUENCA DEL ARROYO LEÓN

C.R.A Corporación Autónoma Regional del Atlántico

CÓDIGO DE DOCUMENTO CRA-SICC-0326

5. REGISTRO DE ASISTENTES, LEGITIMACIÓN Y FIRMAS

Con la firma impuesta en el presente documento oficial, las partes dan fe y constancia irrefutable de la visita técnica realizada, así como de la lectura, conocimiento y aceptación de los hechos consignados.

Aviso Legal: *En caso de que el usuario, representante o dependiente de la empresa se niegue a firmar el acta, el funcionario inspector designado por el Consorcio SICC / CRA procederá a dejar constancia escrita y razonada de tal hecho en la casilla respectiva, firmando en conjunto con un testigo presencial de la diligencia para convalidar los efectos legales y administrativos del acto, conforme a los procedimientos institucionales vigentes.*

DELEGADOS DEL CONSORCIO SICC DEL CARIBE (Consultor Técnico)	DELEGADOS DE LA CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLÁNTICO (CRA)
Nombre: [illegible]	Nombre: Jhonathan Cordero
Cargo / Disciplina: Directora IDI SAS	Cargo / Disciplina: Contratista / Geólogo
C.C.: 33[illegible]806	C.C.: 100 187 1224
Firma:	Firma: JCordero
Nombre: Juan Miguel Castillo Thomas	Nombre: D.
Cargo / Disciplina: Biólogo Marino	Cargo / Disciplina:
C.C.: 91 477. 830	C.C.:
Firma:	Firma:

CONSORCIO SICC DEL CARIBE

ACTA DE INSPECCIÓN TÉCNICA AMBIENTAL Y CENSO DE USUARIOS PROYECTO DE REGLAMENTACIÓN DE VERTIMIENTOS LÍQUIDOS EN LA CUENCA DEL ARROYO LEÓN

C.R.A Corporación Autónoma Regional del Atlántico

CÓDIGO DE DOCUMENTO CRA-SICC-0326

REPRESENTANTES DE LA EMPRESA / ENTIDAD VISITADA (Usuario Auditado)

Nombre: Diego M. Navarro Bernal	Nombre:
Cargo en la Empresa: Ingeniero Est y EDAR	Cargo en la Empresa:
C.C.: 1042998032	C.C.:
Firma: Diego Navarro B	Firma: _____

7.2.8 HADA INTERNATIONAL SAS

Tabla 7-11. Registro fotográfico HADA International SAS

	
Asistentes	Planta
	
Planta	

Fuente: Consorcio SICC del Caribe

CONSORCIO SICC DEL CARIBE

ACTA DE INSPECCIÓN TÉCNICA AMBIENTAL Y CENSO DE USUARIOS PROYECTO DE REGLAMENTACIÓN DE VERTIMIENTOS LÍQUIDOS EN LA CUENCA DEL ARROYO LEÓN

C.R.A Corporación Autónoma Regional del Atlántico

CÓDIGO DE DOCUMENTO CRA-SICC-0326

MUNICIPIO / VEREDA / SECTOR:	
1. INFORMACIÓN GENERAL Y ADMINISTRATIVA DEL USUARIO Y/O ENTIDAD AUDITADA	
Nombre o Razón Social de la Empresa / Establecimiento:	NIT / Cédula de Ciudadanía del Responsable:
Hada International SAS.	900388839-2
Nombre del Representante Legal Principal:	Dirección Física del Establecimiento Industrial/Comercial:
Tatiana Matamoros S.	Zona Franca la Cayena Manzana B Lotes 6-8
Coordenadas Geográficas de la Unidad (Sistema de Referencia Magna Sirgas / Lat-Lon):	Actividad Económica Principal desarrollada (Clasificación CIIU):
	2023
Nombre Y Apellido y de la persona que atiende formalmente la visita:	Cargo:
Libardo Lizarazo	Coordinador de gestión ambiental
Número Telefónico de Contacto:	Correo Electrónico Institucional:
3002438339	llizarazo@adainternational.com

2. OBJETIVO DE LA DILIGENCIA AMBIENTAL (¿A QUÉ VAMOS?)

En estricto cumplimiento de los mandatos constitucionales para la protección de los recursos naturales (Artículos 79 y 80 C.P.), lo dispuesto en el **Decreto Único Reglamentario 1076 de 2015 (Artículo 2.2.3.3.7.1)**, y en ejecución de la **Resolución 000254 del 18 de marzo de 2026** (Por medio de la cual se declara en reglamentación los vertimientos al Arroyo León en el Departamento del Atlántico), así como lo establecido en el **Contrato de Consultoría No. 0326-2025** suscrito entre la CRA y el Consorcio SICC del Caribe, el objetivo vinculante de la presente diligencia de campo es:

1. Ejecutar el censo formal e inventario georreferenciado de usuarios generadores de descargas líquidas (industriales, comerciales, de servicios o domésticas) con influencia, ya sea directa o mediante tributarios, en la cuenca hidrológica del Arroyo León.

P

2. Desarrollar la inspección técnica detallada in situ de procesos productivos que generan residuos industriales líquidos, y la infraestructura operativa de los Sistemas de Tratamiento de Aguas Residuales (PTAR/STAP).

CONSORCIO SICC DEL CARIBE

ACTA DE INSPECCIÓN TÉCNICA AMBIENTAL Y CENSO DE USUARIOS PROYECTO DE REGLAMENTACIÓN DE VERTIMIENTOS LÍQUIDOS EN LA CUENCA DEL ARROYO LEÓN

C.R.A Corporación Autónoma Regional del Atlántico

CÓDIGO DE DOCUMENTO CRA-SICC-0326

3. Verificar y documentar las características de volumen, periodicidad de la descarga, coordenadas precisas del punto de vertimiento y la trazabilidad de los permisos ambientales vigentes. Esta información constituye la línea base técnica obligatoria para la construcción de los modelos hidrosedimentológicos, el análisis de capacidad de asimilación del ecosistema y la redefinición legal del nuevo marco de límites máximos permisibles.

3. HALLAZGOS TÉCNICOS Y VERIFICACIÓN EN TERRENO

(Sección de diligenciamiento exclusivo para los ingenieros inspectores del Consorcio SICC / CRA)

Categorización del Vertimiento:

Exclusivamente Doméstico		No Doméstico/Industrial	X	Mixto	

Cuerpo Receptor y Punto de Descarga:

Eje principal Arroyo León		Suelo / Infiltración		Alcantarillado Público	
Afluente tributario (Nombre: _____)	X	B. Granada			

Estimación de Caudal de Descarga (L/s) / Frecuencia Operativa (Horas/Día)

¿La entidad exhibe un Permiso de Vertimientos vigente en el lugar?	SI	X	NO		Resolución No. y Año:	R. 556 de 2024
¿Cuenta con un Sistema de Tratamiento (PTAR) físicamente construido y operando al momento de la visita?			SI		NO	

Descripción narrativa de las operaciones, infraestructuras, anomalías o hallazgos técnicos adicionales relevantes para el estudio:

Son fabricantes del 40% de los jabones que se comercializan en EEUU. y perfumes, productos líquidos y velas.

CONSORCIO SICC DEL CARIBE

ACTA DE INSPECCIÓN TÉCNICA AMBIENTAL
Y CENSO DE USUARIOS
PROYECTO DE REGLAMENTACIÓN
DE VERTIMIENTOS LÍQUIDOS
EN LA CUENCA DEL ARROYO LEÓN

C.R.A Corporación Autónoma Regional del Atlántico

CÓDIGO DE DOCUMENTO
CRA-SICC-0326

4. OBSERVACIONES DEL EMPRESARIO / USUARIO INSPECCIONADO

(De conformidad con los principios rectores del debido proceso, derecho de defensa y la política de transparencia del Acuerdo de Escazú, el presente espacio está destinado para que el representante de la empresa o usuario deje constancia manuscrita de sus observaciones, aclaraciones, inconformidades procesales o precisiones sobre la conducta de la comisión, el desarrollo de la visita y los hallazgos técnicos registrados en la sección precedente).

CONSORCIO SICC DEL CARIBE

ACTA DE INSPECCIÓN TÉCNICA AMBIENTAL Y CENSO DE USUARIOS PROYECTO DE REGLAMENTACIÓN DE VERTIMIENTOS LÍQUIDOS EN LA CUENCA DEL ARROYO LEÓN

C.R.A Corporación Autónoma Regional del Atlántico

CÓDIGO DE DOCUMENTO CRA-SICC-0326

5. REGISTRO DE ASISTENTES, LEGITIMACIÓN Y FIRMAS

Con la firma impuesta en el presente documento oficial, las partes dan fe y constancia irrefutable de la visita técnica realizada, así como de la lectura, conocimiento y aceptación de los hechos consignados.

Aviso Legal: *En caso de que el usuario, representante o dependiente de la empresa se niegue a firmar el acta, el funcionario inspector designado por el Consorcio SICC / CRA procederá a dejar constancia escrita y razonada de tal hecho en la casilla respectiva, firmando en conjunto con un testigo presencial de la diligencia para convalidar los efectos legales y administrativos del acto, conforme a los procedimientos institucionales vigentes.*

DELEGADOS DEL CONSORCIO SICC DEL CARIBE (Consultor Técnico)	DELEGADOS DE LA CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLÁNTICO (CRA)
Nombre: Luis F Castro Jr	Nombre: Jhonathan Cordero
Cargo / Disciplina: Director IDL Inv.	Cargo / Disciplina: contratista / Geólogo
C.C.: 3.349.806	C.C.: 1007871224
Firma:	Firma:
Nombre: Juan Miguel Castillo Th.	Nombre:
Cargo / Disciplina: Biólogo Marino	Cargo / Disciplina:
C.C.: 91 477. 890	C.C.:
Firma:	Firma:

CONSORCIO SICC DEL CARIBE

ACTA DE INSPECCIÓN TÉCNICA AMBIENTAL Y CENSO DE USUARIOS PROYECTO DE REGLAMENTACIÓN DE VERTIMIENTOS LÍQUIDOS EN LA CUENCA DEL ARROYO LEÓN

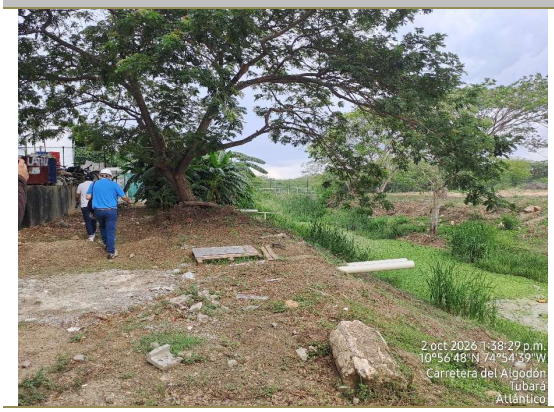
C.R.A Corporación Autónoma Regional del Atlántico

CÓDIGO DE DOCUMENTO CRA-SICC-0326

REPRESENTANTES DE LA EMPRESA / ENTIDAD VISITADA (Usuario Auditado)	
Nombre:	Nombre: Eduardo Izarra
Cargo en la Empresa:	Cargo en la Empresa: coord. Ambiental
C.C.:	C.C.: 1143168774
Firma: _____	Firma: Eduardo Izarra N.

7.2.9 ZILOG PARQUE INDUSTRIAL PH

Tabla 7-12. Registro fotográfico Zilog Parque Industrial PH

	
De camino a la Planta, al lado de canal de aguas lluvias	Vertimiento final

Fuente: Consorcio SICC del Caribe

CONSORCIO SICC DEL CARIBE

ACTA DE INSPECCIÓN TÉCNICA AMBIENTAL Y CENSO DE USUARIOS PROYECTO DE REGLAMENTACIÓN DE VERTIMIENTOS LÍQUIDOS EN LA CUENCA DEL ARROYO LEÓN

C.R.A Corporación Autónoma Regional del Atlántico

CÓDIGO DE DOCUMENTO CRA-SICC-0326

MUNICIPIO / VEREDA / SECTOR:	
1. INFORMACIÓN GENERAL Y ADMINISTRATIVA DEL USUARIO Y/O ENTIDAD AUDITADA	
Nombre o Razón Social de la Empresa / Establecimiento:	NIT / Cédula de Ciudadanía del Responsable:
Zilog Parque Industrial PH	~~901242470-7~~ 901791049-7
Nombre del Representante Legal Principal:	Dirección Física del Establecimiento Industrial/Comercial:
Central administradora SAS	Zilog Parque industrial PH Vía B/quilla - Tubará
Coordenadas Geográficas de la Unidad (Sistema de Referencia Magna Sirgas / Lat-Lon):	Actividad Económica Principal desarrollada (Clasificación CIIU):
	9499
Nombre Y Apellido y de la persona que atiende formalmente la visita:	Cargo:
Bayron Saenz Ortiz	Coordinador Jurídico
Número Telefónico de Contacto:	Correo Electrónico Institucional:
3156221387	Juridico@ceradph.com

2. OBJETIVO DE LA DILIGENCIA AMBIENTAL (¿A QUÉ VAMOS?)

En estricto cumplimiento de los mandatos constitucionales para la protección de los recursos naturales (Artículos 79 y 80 C.P.), lo dispuesto en el **Decreto Único Reglamentario 1076 de 2015 (Artículo 2.2.3.3.7.1)**, y en ejecución de la **Resolución 000254 del 18 de marzo de 2026** (Por medio de la cual se declara en reglamentación los vertimientos al Arroyo León en el Departamento del Atlántico), así como lo establecido en el **Contrato de Consultoría No. 0326-2025** suscrito entre la CRA y el Consorcio SICC del Caribe, el objetivo vinculante de la presente diligencia de campo es:

1. Ejecutar el censo formal e inventario georreferenciado de usuarios generadores de descargas líquidas (industriales, comerciales, de servicios o domésticas) con influencia, ya sea directa o mediante tributarios, en la cuenca hidrológica del Arroyo León.

P

2. Desarrollar la inspección técnica detallada in situ de procesos productivos que generan residuos industriales líquidos, y la infraestructura operativa de los Sistemas de Tratamiento de Aguas Residuales (PTAR/STAP).

CONSORCIO SICC DEL CARIBE

ACTA DE INSPECCIÓN TÉCNICA AMBIENTAL Y CENSO DE USUARIOS PROYECTO DE REGLAMENTACIÓN DE VERTIMIENTOS LÍQUIDOS EN LA CUENCA DEL ARROYO LEÓN

C.R.A Corporación Autónoma Regional del Atlántico

CÓDIGO DE DOCUMENTO CRA-SICC-0326

3. Verificar y documentar las características de volumen, periodicidad de la descarga, coordenadas precisas del punto de vertimiento y la trazabilidad de los permisos ambientales vigentes. Esta información constituye la línea base técnica obligatoria para la construcción de los modelos hidrosedimentológicos, el análisis de capacidad de asimilación del ecosistema y la redefinición legal del nuevo marco de límites máximos permisibles.

3. HALLAZGOS TÉCNICOS Y VERIFICACIÓN EN TERRENO

(Sección de diligenciamiento exclusivo para los ingenieros inspectores del Consorcio SICC / CRA)

Categorización del Vertimiento:

Exclusivamente Doméstico	X	No Doméstico/Industrial		Mixto	

Cuerpo Receptor y Punto de Descarga:

Eje principal Arroyo León		Suelo / Infiltración		Alcantarillado Público	
Afluente tributario (Nombre: _____)	✓	A. Granada.			

Estimación de Caudal de Descarga (L/s) / Frecuencia Operativa (Horas/Día)

¿La entidad exhibe un Permiso de Vertimientos vigente en el lugar?	SI	X	NO	Resolución No. y Año:	R. 930 de 2025
¿Cuenta con un Sistema de Tratamiento (PTAR) físicamente construido y operando al momento de la visita?	SI		NO		

Descripción narrativa de las operaciones, infraestructuras, anomalías o hallazgos técnicos adicionales relevantes para el estudio:

Se explicó el proceso y Bryan enviará la última caracterización para actualizar la ficha.

CONSORCIO SICC DEL CARIBE

ACTA DE INSPECCIÓN TÉCNICA AMBIENTAL Y CENSO DE USUARIOS PROYECTO DE REGLAMENTACIÓN DE VERTIMIENTOS LÍQUIDOS EN LA CUENCA DEL ARROYO LEÓN

C.R.A Corporación Autónoma Regional del Atlántico

CÓDIGO DE DOCUMENTO
CRA-SICC-0326

4. OBSERVACIONES DEL EMPRESARIO / USUARIO INSPECCIONADO

(De conformidad con los principios rectores del debido proceso, derecho de defensa y la política de transparencia del Acuerdo de Escazú, el presente espacio está destinado para que el representante de la empresa o usuario deje constancia manuscrita de sus observaciones, aclaraciones, inconformidades procesales o precisiones sobre la conducta de la comisión, el desarrollo de la visita y los hallazgos técnicos registrados en la sección precedente).

CONSORCIO SICC DEL CARIBE

ACTA DE INSPECCIÓN TÉCNICA AMBIENTAL Y CENSO DE USUARIOS PROYECTO DE REGLAMENTACIÓN DE VERTIMIENTOS LÍQUIDOS EN LA CUENCA DEL ARROYO LEÓN

C.R.A Corporación Autónoma Regional del Atlántico

CÓDIGO DE DOCUMENTO CRA-SICC-0326

5. REGISTRO DE ASISTENTES, LEGITIMACIÓN Y FIRMAS

Con la firma impuesta en el presente documento oficial, las partes dan fe y constancia irrefutable de la visita técnica realizada, así como de la lectura, conocimiento y aceptación de los hechos consignados.

Aviso Legal: *En caso de que el usuario, representante o dependiente de la empresa se niegue a firmar el acta, el funcionario inspector designado por el Consorcio SICC / CRA procederá a dejar constancia escrita y razonada de tal hecho en la casilla respectiva, firmando en conjunto con un testigo presencial de la diligencia para convalidar los efectos legales y administrativos del acto, conforme a los procedimientos institucionales vigentes.*

DELEGADOS DEL CONSORCIO SICC DEL CARIBE (Consultor Técnico)	DELEGADOS DE LA CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLÁNTICO (CRA)
Nombre: Luis F Castro M.	Nombre: Jhonathan Cordero
Cargo / Disciplina: Director IDL INC	Cargo / Disciplina: Contratista / Geólogo
C.C.: 3.348.800	C.C.: 100 187 1224
Firma:	Firma: J Cordero
Nombre: Juan Miguel Castro Th.	Nombre:
Cargo / Disciplina: Biólogo Marino	Cargo / Disciplina:
C.C.: 91'471.890	C.C.:
Firma:	Firma:

CONSORCIO SICC DEL CARIBE

ACTA DE INSPECCIÓN TÉCNICA AMBIENTAL Y CENSO DE USUARIOS PROYECTO DE REGLAMENTACIÓN DE VERTIMIENTOS LÍQUIDOS EN LA CUENCA DEL ARROYO LEÓN

C.R.A Corporación Autónoma Regional del Atlántico

CÓDIGO DE DOCUMENTO CRA-SICC-0326

REPRESENTANTES DE LA EMPRESA / ENTIDAD VISITADA (Usuario Auditado)

Nombre: Bayron Suarez Ortiz	Nombre: Dalinys Florez Rueda
Cargo en la Empresa: Dueño Parque Industrial PH	Cargo en la Empresa: Administradora
C.C.: 1140870410	C.C.: 1048210388
Firma:	Firma:

7.2.10 ZONA FRANCA PERMANENTE LA CAYENA

Tabla 7-13. Registro fotográfico Zona Franca La Cayena

	
Asistentes	Planta
	
Planta	Vertimiento final

Fuente: Consorcio SICC del Caribe

CONSORCIO SICC DEL CARIBE

ACTA DE INSPECCIÓN TÉCNICA AMBIENTAL Y CENSO DE USUARIOS PROYECTO DE REGLAMENTACIÓN DE VERTIMIENTOS LÍQUIDOS EN LA CUENCA DEL ARROYO LEÓN

C.R.A Corporación Autónoma Regional del Atlántico

CÓDIGO DE DOCUMENTO CRA-SICC-0326

MUNICIPIO / VEREDA / SECTOR:	
1. INFORMACIÓN GENERAL Y ADMINISTRATIVA DEL USUARIO Y/O ENTIDAD AUDITADA	
Nombre o Razón Social de la Empresa / Establecimiento:	NIT / Cédula de Ciudadanía del Responsable:
Zona Franca Permanente la Cayena	900234810-5
Nombre del Representante Legal Principal:	Dirección Física del Establecimiento Industrial/Comercial:
Manuel Guillermo Herrera Luna	Km 8. Vía Juan Mina - Tubará
Coordenadas Geográficas de la Unidad (Sistema de Referencia Magna Sirgas / Lat-Lon):	Actividad Económica Principal desarrollada (Clasificación CIIU):
	6820
Nombre Y Apellido y de la persona que atiende formalmente la visita:	Cargo:
Aura Fontalvo Meléndez	Coordinador de Sitios de Gestión
Número Telefónico de Contacto:	Correo Electrónico Institucional:
305 8091943	coordinadorsgc@zofracar.com

2. OBJETIVO DE LA DILIGENCIA AMBIENTAL (¿A QUÉ VAMOS?)

En estricto cumplimiento de los mandatos constitucionales para la protección de los recursos naturales (Artículos 79 y 80 C.P.), lo dispuesto en el **Decreto Único Reglamentario 1076 de 2015 (Artículo 2.2.3.3.7.1)**, y en ejecución de la **Resolución 000254 del 18 de marzo de 2026** (Por medio de la cual se declara en reglamentación los vertimientos al Arroyo León en el Departamento del Atlántico), así como lo establecido en el **Contrato de Consultoría No. 0326-2025** suscrito entre la CRA y el Consorcio SICC del Caribe, el objetivo vinculante de la presente diligencia de campo es:

1. Ejecutar el censo formal e inventario georreferenciado de usuarios generadores de descargas líquidas (industriales, comerciales, de servicios o domésticas) con influencia, ya sea directa o mediante tributarios, en la cuenca hidrológica del Arroyo León.

P

2. Desarrollar la inspección técnica detallada in situ de procesos productivos que generan residuos industriales líquidos, y la infraestructura operativa de los Sistemas de Tratamiento de Aguas Residuales (PTAR/STAP).

CONSORCIO SICC DEL CARIBE

ACTA DE INSPECCIÓN TÉCNICA AMBIENTAL Y CENSO DE USUARIOS PROYECTO DE REGLAMENTACIÓN DE VERTIMIENTOS LÍQUIDOS EN LA CUENCA DEL ARROYO LEÓN

C.R.A Corporación Autónoma Regional del Atlántico

CÓDIGO DE DOCUMENTO CRA-SICC-0326

3. Verificar y documentar las características de volumen, periodicidad de la descarga, coordenadas precisas del punto de vertimiento y la trazabilidad de los permisos ambientales vigentes. Esta información constituye la línea base técnica obligatoria para la construcción de los modelos hidrosedimentológicos, el análisis de capacidad de asimilación del ecosistema y la redefinición legal del nuevo marco de límites máximos permisibles.

3. HALLAZGOS TÉCNICOS Y VERIFICACIÓN EN TERRENO

(Sección de diligenciamiento exclusivo para los ingenieros inspectores del Consorcio SICC / CRA)

Categorización del Vertimiento:

Exclusivamente Doméstico	X	No Doméstico/Industrial		Mixto	

Cuerpo Receptor y Punto de Descarga:

Eje principal Arroyo León		Suelo / Infiltración		Alcantarillado Público	
Afluente tributario (Nombre: _____)	X	Arroyo Granada.			

Estimación de Caudal de Descarga (L/s) / Frecuencia Operativa (Horas/Día)

¿La entidad exhibe un Permiso de Vertimientos vigente en el lugar?	SI	X	NO	Resolución No. y Año:	R. 698 de 2025

¿Cuenta con un Sistema de Tratamiento (PTAR) físicamente construido y operando al momento de la visita?	SI	X	NO	

Descripción narrativa de las operaciones, infraestructuras, anomalías o hallazgos técnicos adicionales relevantes para el estudio:

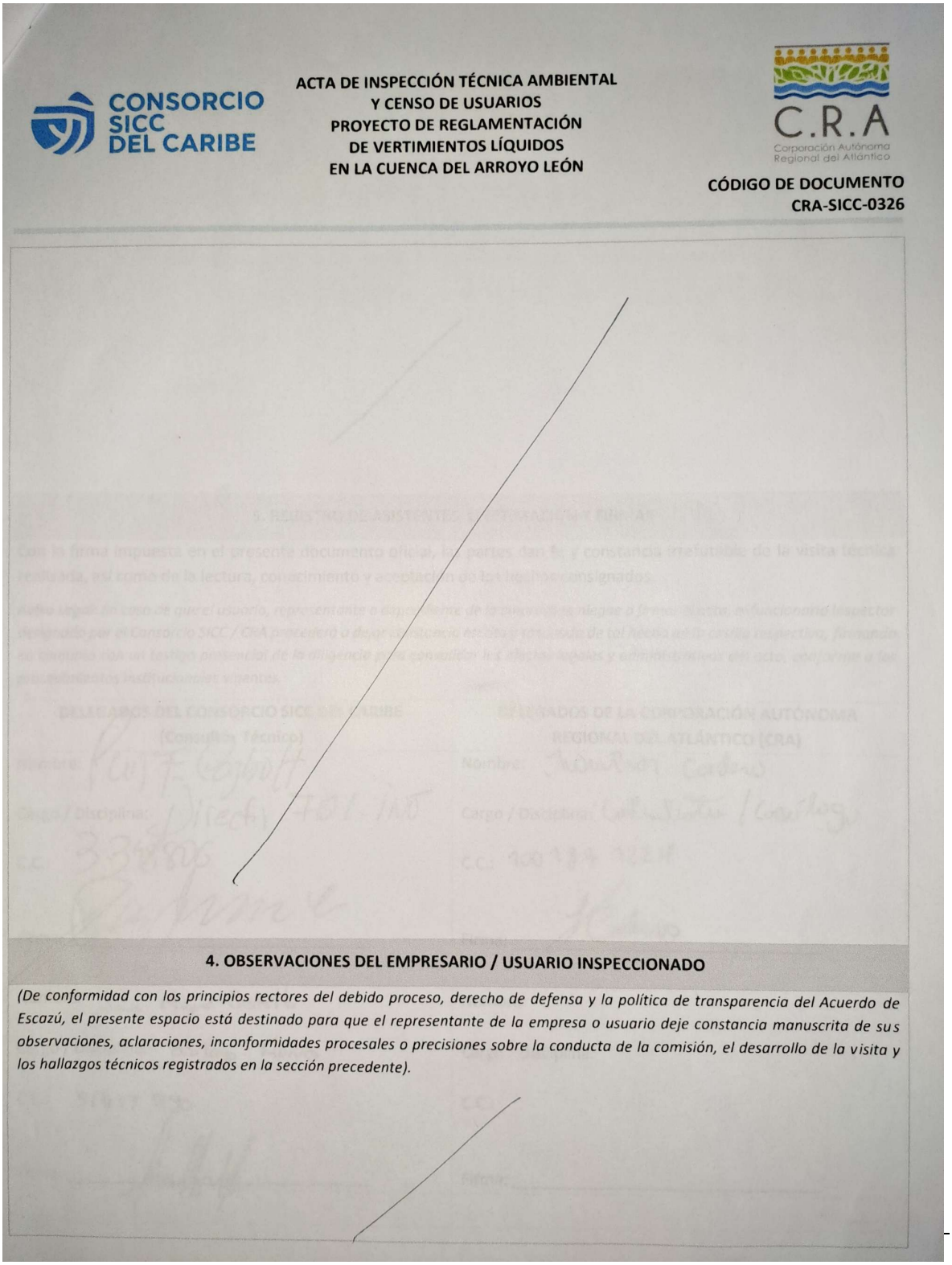
Aura se compromete a enviar la última y penúltima caracterizaciones del vertimiento.

CONSORCIO SICC DEL CARIBE

ACTA DE INSPECCIÓN TÉCNICA AMBIENTAL Y CENSO DE USUARIOS PROYECTO DE REGLAMENTACIÓN DE VERTIMIENTOS LÍQUIDOS EN LA CUENCA DEL ARROYO LEÓN

C.R.A Corporación Autónoma Regional del Atlántico

CÓDIGO DE DOCUMENTO
CRA-SICC-0326



4. OBSERVACIONES DEL EMPRESARIO / USUARIO INSPECCIONADO

(De conformidad con los principios rectores del debido proceso, derecho de defensa y la política de transparencia del Acuerdo de Escazú, el presente espacio está destinado para que el representante de la empresa o usuario deje constancia manuscrita de sus observaciones, aclaraciones, inconformidades procesales o precisiones sobre la conducta de la comisión, el desarrollo de la visita y los hallazgos técnicos registrados en la sección precedente).

CONSORCIO SICC DEL CARIBE

ACTA DE INSPECCIÓN TÉCNICA AMBIENTAL Y CENSO DE USUARIOS PROYECTO DE REGLAMENTACIÓN DE VERTIMIENTOS LÍQUIDOS EN LA CUENCA DEL ARROYO LEÓN

C.R.A Corporación Autónoma Regional del Atlántico

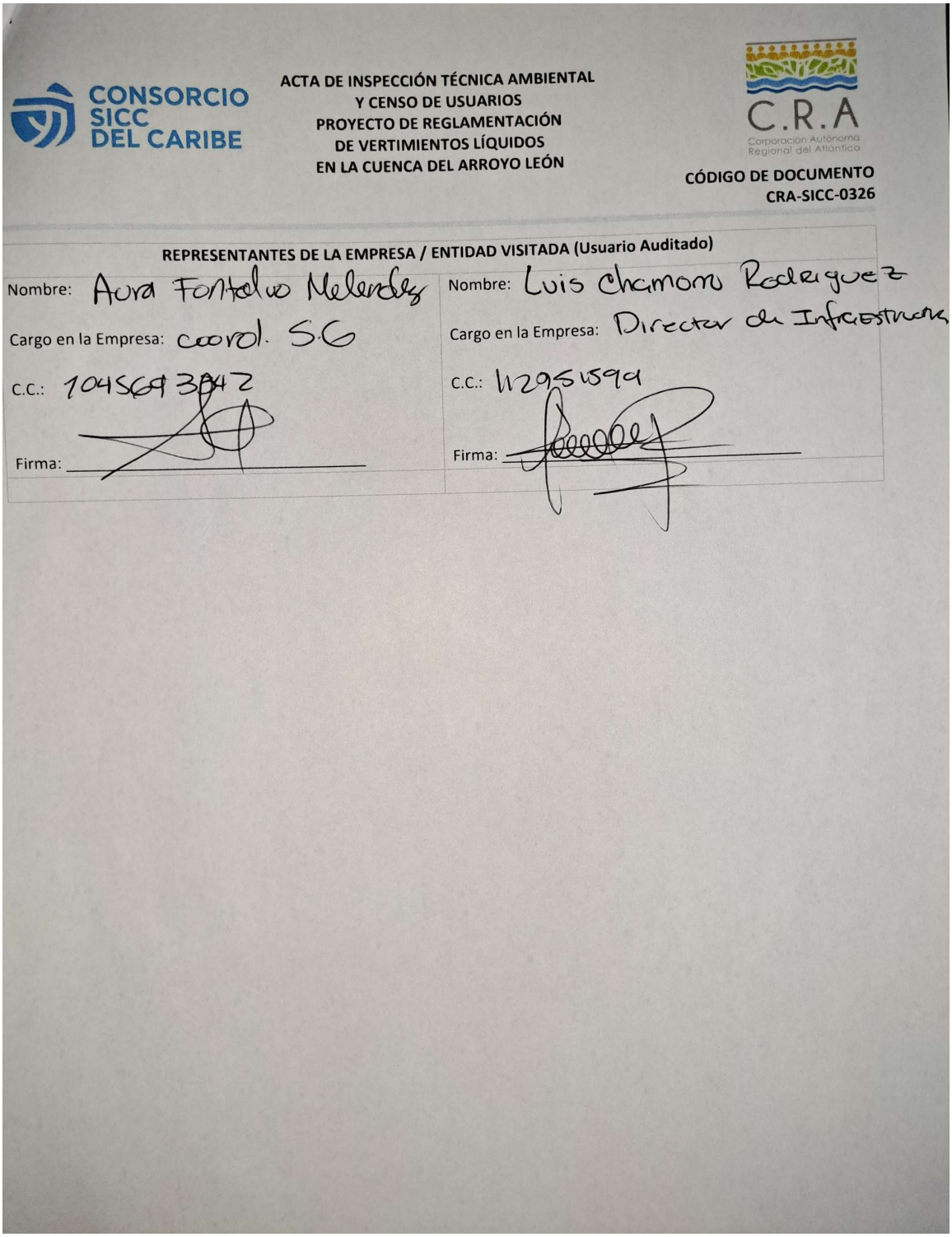
CÓDIGO DE DOCUMENTO CRA-SICC-0326

5. REGISTRO DE ASISTENTES, LEGITIMACIÓN Y FIRMAS

Con la firma impuesta en el presente documento oficial, las partes dan fe y constancia irrefutable de la visita técnica realizada, así como de la lectura, conocimiento y aceptación de los hechos consignados.

Aviso Legal: *En caso de que el usuario, representante o dependiente de la empresa se niegue a firmar el acta, el funcionario inspector designado por el Consorcio SICC / CRA procederá a dejar constancia escrita y razonada de tal hecho en la casilla respectiva, firmando en conjunto con un testigo presencial de la diligencia para convalidar los efectos legales y administrativos del acto, conforme a los procedimientos institucionales vigentes.*

DELEGADOS DEL CONSORCIO SICC DEL CARIBE (Consultor Técnico)	DELEGADOS DE LA CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLÁNTICO (CRA)
Nombre: Luis F. Castro H	Nombre: Jhonathan Cordero
Cargo / Disciplina: Director FDL. INC	Cargo / Disciplina: Contratista / Geólogo
C.C.: 3.348806	C.C.: 1001877224
Firma:	Firma: JCordero
Nombre: Juan Miguel Castro	Nombre:
Cargo / Disciplina: Biólogo Marino	Cargo / Disciplina:
C.C.: 91477.890	C.C.:
Firma:	Firma:



CONSORCIO SICC DEL CARIBE

ACTA DE INSPECCIÓN TÉCNICA AMBIENTAL
Y CENSO DE USUARIOS
PROYECTO DE REGLAMENTACIÓN
DE VERTIMIENTOS LÍQUIDOS
EN LA CUENCA DEL ARROYO LEÓN

C.R.A Corporación Autónoma Regional del Atlántico

CÓDIGO DE DOCUMENTO
CRA-SICC-0326

REPRESENTANTES DE LA EMPRESA / ENTIDAD VISITADA (Usuario Auditado)

Nombre: Aura Fontalvo Melendez
Cargo en la Empresa: coord. S.G
C.C.: 1045693947
Firma:

Nombre: Luis Chamon Rodriguez
Cargo en la Empresa: Director de Infraestructura
C.C.: 11295599
Firma:

7.2.11 URBANIZACIÓN LOMAS DEL CAUJARAL

Tabla 7-14. Registro fotográfico urbanización Lomas del Caujaral

	
Asistentes	Planta
	
Punto de toma de muestras	Planta en construcción
	
Vertimiento final sobre A.León	

Fuente: Consorcio SICC del Caribe

CONSORCIO SICC DEL CARIBE

ACTA DE INSPECCIÓN TÉCNICA AMBIENTAL Y CENSO DE USUARIOS PROYECTO DE REGLAMENTACIÓN DE VERTIMIENTOS LÍQUIDOS EN LA CUENCA DEL ARROYO LEÓN

C.R.A Corporación Autónoma Regional del Atlántico

CÓDIGO DE DOCUMENTO
CRA-SICC-0326

MUNICIPIO / VEREDA / SECTOR:	
1. INFORMACIÓN GENERAL Y ADMINISTRATIVA DEL USUARIO Y/O ENTIDAD AUDITADA	
Nombre o Razón Social de la Empresa / Establecimiento:	NIT / Cédula de Ciudadanía del Responsable:
Urbanizacion Lomas del Cayaral	900054824-9
Nombre del Representante Legal Principal:	Dirección Física del Establecimiento Industrial/Comercial:
Patricia Eugenia De Castro Castañeda	Km. 9 Vía Puerto Colombia, Club bajos del Cayaral
Coordenadas Geográficas de la Unidad (Sistema de Referencia Magna Sirgas / Lat-Lon):	Actividad Económica Principal desarrollada (Clasificación CIIU):
11°1'36" N 74°52'56" W	9499
Nombre Y Apellido y de la persona que atiende formalmente la visita:	Cargo: Jefe de Campo
Germán Gonzalo Rave Martinez	
Número Telefónico de Contacto:	Correo Electrónico Institucional:
3002817686	JefedeCampo@Urbanizacionlomasdecayaral.co

2. OBJETIVO DE LA DILIGENCIA AMBIENTAL (¿A QUÉ VAMOS?)

En estricto cumplimiento de los mandatos constitucionales para la protección de los recursos naturales (Artículos 79 y 80 C.P.), lo dispuesto en el **Decreto Único Reglamentario 1076 de 2015 (Artículo 2.2.3.3.7.1)**, y en ejecución de la **Resolución 000254 del 18 de marzo de 2026** (Por medio de la cual se declara en reglamentación los vertimientos al Arroyo León en el Departamento del Atlántico), así como lo establecido en el **Contrato de Consultoría No. 0326-2025** suscrito entre la CRA y el Consorcio SICC del Caribe, el objetivo vinculante de la presente diligencia de campo es:

1. Ejecutar el censo formal e inventario georreferenciado de usuarios generadores de descargas líquidas (industriales, comerciales, de servicios o domésticas) con influencia, ya sea directa o mediante tributarios, en la cuenca hidrológica del Arroyo León.

P

2. Desarrollar la inspección técnica detallada in situ de procesos productivos que generan residuos industriales líquidos, y la infraestructura operativa de los Sistemas de Tratamiento de Aguas Residuales (PTAR/STAP).

CONSORCIO SICC DEL CARIBE

ACTA DE INSPECCIÓN TÉCNICA AMBIENTAL Y CENSO DE USUARIOS PROYECTO DE REGLAMENTACIÓN DE VERTIMIENTOS LÍQUIDOS EN LA CUENCA DEL ARROYO LEÓN

C.R.A Corporación Autónoma Regional del Atlántico

CÓDIGO DE DOCUMENTO CRA-SICC-0326

3. Verificar y documentar las características de volumen, periodicidad de la descarga, coordenadas precisas del punto de vertimiento y la trazabilidad de los permisos ambientales vigentes. Esta información constituye la línea base técnica obligatoria para la construcción de los modelos hidrosedimentológicos, el análisis de capacidad de asimilación del ecosistema y la redefinición legal del nuevo marco de límites máximos permisibles.

3. HALLAZGOS TÉCNICOS Y VERIFICACIÓN EN TERRENO

(Sección de diligenciamiento exclusivo para los ingenieros inspectores del Consorcio SICC / CRA)

Categorización del Vertimiento:

Exclusivamente Doméstico	X	No Doméstico/Industrial		Mixto	

Cuerpo Receptor y Punto de Descarga:

Eje principal Arroyo León	X	Suelo / Infiltración		Alcantarillado Público	
Afluente tributario (Nombre: _____)					

Estimación de Caudal de Descarga (L/s) / Frecuencia Operativa (Horas/Día)

¿La entidad exhibe un Permiso de Vertimientos vigente en el lugar?	SI	X	NO	Resolución No. y Año:	R. 450 de 2022
¿Cuenta con un Sistema de Tratamiento (PTAR) físicamente construido y operando al momento de la visita?			SI	X	NO

Descripción narrativa de las operaciones, infraestructuras, anomalías o hallazgos técnicos adicionales relevantes para el estudio:

Se esta ampliando la PTAR, mejorando la parte tecnológica y de capacidad.

CONSORCIO SICC DEL CARIBE

ACTA DE INSPECCIÓN TÉCNICA AMBIENTAL
Y CENSO DE USUARIOS
PROYECTO DE REGLAMENTACIÓN
DE VERTIMIENTOS LÍQUIDOS
EN LA CUENCA DEL ARROYO LEÓN

C.R.A Corporación Autónoma Regional del Atlántico

CÓDIGO DE DOCUMENTO
CRA-SICC-0326

4. OBSERVACIONES DEL EMPRESARIO / USUARIO INSPECCIONADO

(De conformidad con los principios rectores del debido proceso, derecho de defensa y la política de transparencia del Acuerdo de Escazú, el presente espacio está destinado para que el representante de la empresa o usuario deje constancia manuscrita de sus observaciones, aclaraciones, inconformidades procesales o precisiones sobre la conducta de la comisión, el desarrollo de la visita y los hallazgos técnicos registrados en la sección precedente).

CONSORCIO SICC DEL CARIBE

ACTA DE INSPECCIÓN TÉCNICA AMBIENTAL Y CENSO DE USUARIOS PROYECTO DE REGLAMENTACIÓN DE VERTIMIENTOS LÍQUIDOS EN LA CUENCA DEL ARROYO LEÓN

C.R.A Corporación Autónoma Regional del Atlántico

CÓDIGO DE DOCUMENTO CRA-SICC-0326

5. REGISTRO DE ASISTENTES, LEGITIMACIÓN Y FIRMAS

Con la firma impuesta en el presente documento oficial, las partes dan fe y constancia irrefutable de la visita técnica realizada, así como de la lectura, conocimiento y aceptación de los hechos consignados.

Aviso Legal: *En caso de que el usuario, representante o dependiente de la empresa se niegue a firmar el acta, el funcionario inspector designado por el Consorcio SICC / CRA procederá a dejar constancia escrita y razonada de tal hecho en la casilla respectiva, firmando en conjunto con un testigo presencial de la diligencia para convalidar los efectos legales y administrativos del acto, conforme a los procedimientos institucionales vigentes.*

DELEGADOS DEL CONSORCIO SICC DEL CARIBE (Consultor Técnico)	DELEGADOS DE LA CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLÁNTICO (CRA)
Nombre: Juan Miguel Castillo Thomas	Nombre: Jhonathan Cordero
Cargo / Disciplina: Biologo Marino	Cargo / Disciplina: contratista / Geólogo
C.C.: 91'477.890	C.C.: 100 187 1224
Firma:	Firma: Cordero
Nombre:	Nombre:
Cargo / Disciplina:	Cargo / Disciplina:
C.C.:	C.C.:
Firma:	Firma:

CONSORCIO SICC DEL CARIBE

ACTA DE INSPECCIÓN TÉCNICA AMBIENTAL Y CENSO DE USUARIOS PROYECTO DE REGLAMENTACIÓN DE VERTIMIENTOS LÍQUIDOS EN LA CUENCA DEL ARROYO LEÓN

C.R.A Corporación Autónoma Regional del Atlántico

CÓDIGO DE DOCUMENTO
CRA-SICC-0326

REPRESENTANTES DE LA EMPRESA / ENTIDAD VISITADA (Usuario Auditado)

Nombre: German Rove Martinez	Nombre: Tobia Mendoza
Cargo en la Empresa: Jefe de Campo	Cargo en la Empresa: Asesor Ambiental
C.C.: 8.672.318	C.C.: 72.466.020
Firma:	Firma:

7.3 Calidad y cargas de agentes puntuales identificados (Usuarios Principales)

Para la determinación de la calidad del agua se observaron los registros históricos de las empresas, las cuales se listan a continuación. Vale la pena aclarar que, de la información recopilada, que contiene tanto caracterizaciones de las aguas naturales, la cual corresponde a aguas arriba o abajo del vertimiento, así como de vertimientos, ya sean aguas residuales domésticas o no domésticas; sin embargo, en esta revisión se caracterizó únicamente las aguas residuales. Obsérvese además que la denominación “cuerpo de agua” indica el nombre del cuerpo de agua receptor de los vertimientos.

7.3.1 Aqualia Latinoamérica SA EPS

Esta empresa fue cedida por Aguacaribe Colombia S.A.S. E.S.P.; y actualmente hace parte de la Constructora Villa Olímpica S.A.S. Actualmente comprende tres (3) EBAR que hacen descarga en el Arroyo Caña, aunque se ha reportado que solamente opera una. Las aguas residuales domésticas que allí se vierten, presentan el comportamiento del pH dentro de los criterios admisibles de la Res. 0631 del 2015, Artículo 8. Sin embargo, el oxígeno disuelto, presenta fluctuaciones, con tendencia a valores mínimos por debajo de 4 mg/L; de igual manera los valores del DBO5, DQO y sólidos suspendidos sobrepasan los niveles de calidad admisibles. A observar la biodegradabilidad se evidencian valores entre 0,28 y 0,54, indicando de poca biodegradabilidad a un agua biodegradable; por su parte, los valores del ICA demuestran la persistencia temporal de la calidad regular, con algunos valores de mala. Mientras la mayoría de las cargas contaminantes de DBO5 y DQO no se pudieron determinar las por ausencia de valores de caudal, sin embargo, para el 2024 se obtuvo una carga de DQO de 14 Kg/año, como se observa en la Figura 7–2~~Figura 7–2~~.

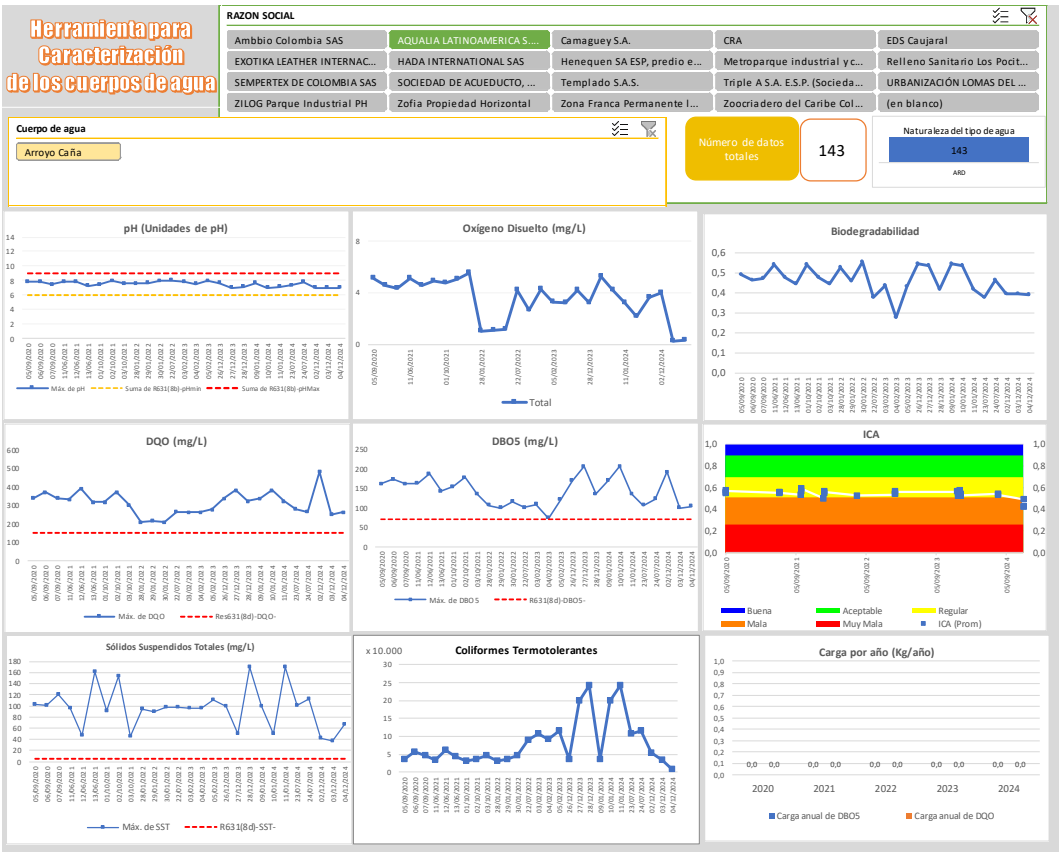


Figura 7–2. Captura de pantalla del dashboard de la empresa Aqualia Latinoamérica SA EPS.
Fuente. Consorcio SICC del Caribe

7.3.2 Camagüey S.A.

Camagüey hace descargas de aguas residuales no domesticas en el Arroyo Grande. Las ARnD que allí se vierten, presentan el comportamiento del pH en la mayoría de eventos, dentro de los criterios admisibles de la Resolución 0631 de 2015, Art. 9 (Procesamiento de carnes y productos cárnicos). Sin embargo, no se reportan valores para el oxígeno disuelto; Por otra parte, se evidencia que la mayoría de los valores del DBO5, DQO y sólidos suspendidos se encuentran bajo los niveles de calidad admisibles. A detallar la biodegradabilidad se observa el predominio de valores que indican una biodegradabilidad media, con valores en pico en no biodegradable y biodegradable. Por su parte, los valores del ICA demuestran la persistencia temporal de aguas con calidad muy mala. Las cargas contaminantes

de DBO5 y DQO calculadas fueron mayores durante el año 2025, llegando a 208.896,7 kg/año para el DBO5 y de 533.785,3 kg/año para el DQO.

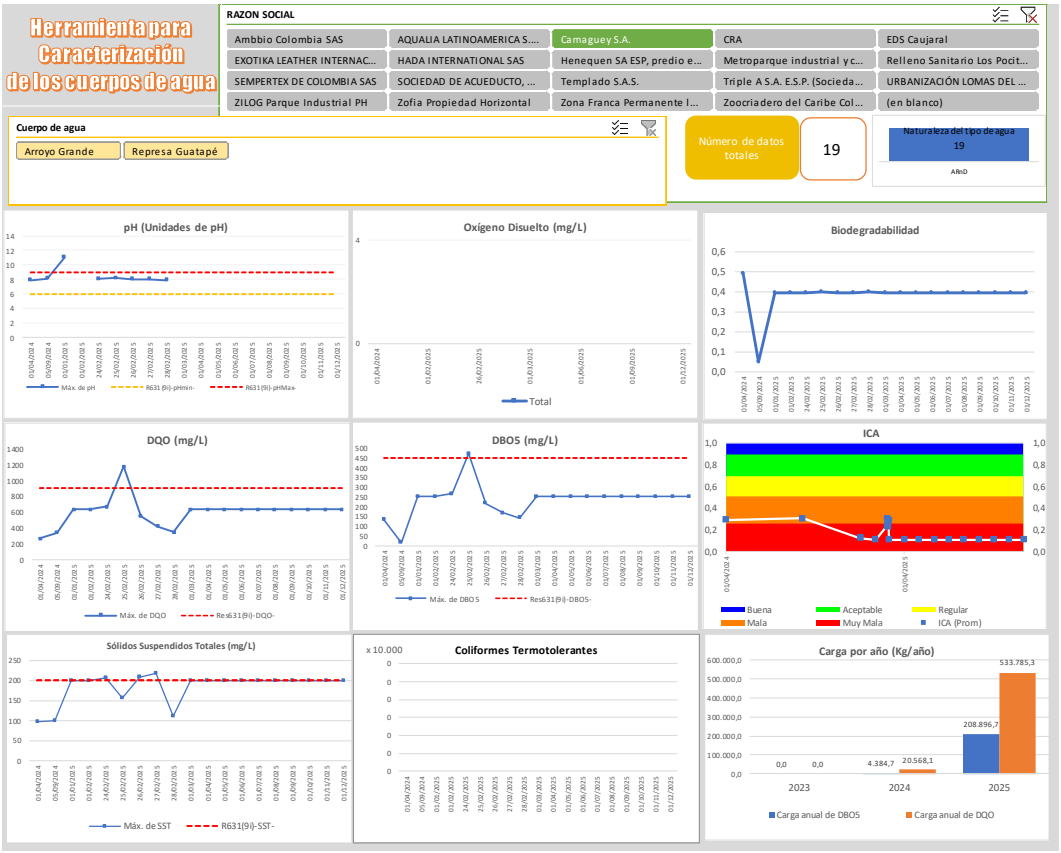


Figura 7–3. Captura de pantalla del dashboard de la empresa Camagüey S.A.
Fuente. Consorcio SICC del Caribe

7.3.3 EDS Caujaral

La estación se servicios Caujaral presenta tres (3) días de agosto del 2022, con caracterizaciones fisicoquímicas y microbiológicas de las aguas residuales no domesticas que vierte en el Arroyo León; los resultados se observan en la Figura 7–4~~Figura 7–4~~. Las ARnD, presentan valores de pH dentro de los criterios admisibles de las normas. Sin embargo, los valores de DBO5, DQO y sólidos suspendidos permanecen en niveles superiores a los establecidos en la normas. A observar la biodegradabilidad se evidencian valores que indican poca biodegradabilidad;

mientras que los valores del ICA demuestran la persistencia temporal de la calidad mala. Las cargas contaminantes de DBO5 y DQO no se pudieron determinar las por ausencia de valores de caudal.



Figura 7–4. Captura de pantalla del dashboard de la empresa EDS Caujaral.
Fuente. Consorcio SICC del Caribe

7.3.4 Exotika Leather Internacional S.A.S.

Exotika Leather Internacional S.A.S. hace descargas de aguas residuales no domesticas en el Arroyo Cañas. Las ARnD que allí se vierten, presentan valores del pH dentro de los criterios admisibles de la Res. 0631 de 2015, Art. 13 (curtido y comercialización de pieles de babilla y caimán), como se observa en la Figura 7–5~~Figura 7–5~~. Sin embargo, no se reportan valores para el oxígeno disuelto; más los valores de DQO se encuentran en su mayoría bajo los niveles de referencia de la

norma de vertimientos (Res. 631); por su parte, los valores del DQO, DBO5 y de SST, se encuentran bajo los valores de referencia de Res. 631, con excepción de un valor de DQO, durante diciembre de 2021. Al observar la biodegradabilidad se evidencia el predominio de valores que indican biodegradabilidad, con algunos registros de no biodegradable. Por su parte, los valores del ICA demuestran la persistencia temporal de aguas con calidad mala. Las cargas contaminantes calculadas de DBO5 fueron mayores durante el año 2021, llegando a 847 kg/año, con tendencia a la baja hacia el año 2024, con 109,7 Kg/año; la misma tendencia presentó el DQO, con mayores valores en 2021 con 1768,8 kg/año y menores en 2024, con 294,3 Kg/año.

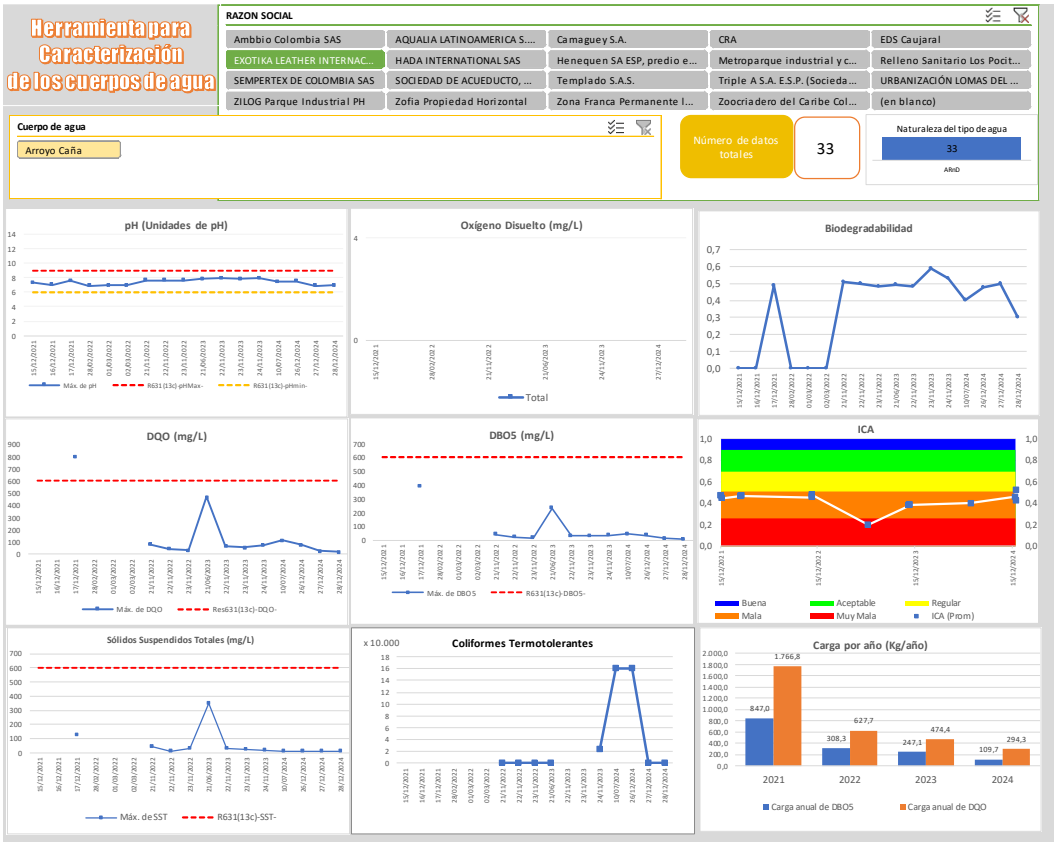


Figura 7–5. Captura de pantalla del dashboard de la empresa Exotika Leather Internacional S.A.S.
Fuente: Consorcio SICC del Caribe

7.3.5 Hada International SAS.

Esta empresa hace descargas de aguas residuales no domésticas, probablemente en el Arroyo Malemba. Las ARnD que allí se vierten, presentan el comportamiento del pH, dentro de los criterios admisibles de la Res 0631 de 2015, Art. 13 (jabones, detergentes y productos cosméticos), como se observa en la Figura 7–6~~Figura 7–6~~. Por otra parte, no se reportan valores para el oxígeno disuelto. De igual manera los valores del DBO5, DQO y sólidos suspendidos se presentan valores por debajo del límite máximo permisible de la norma, con excepción de un valor de DQO, durante agosto del 2023. Al detallar la biodegradabilidad se observa el predominio de valores que indican poca biodegradabilidad. Por su parte, los valores del ICA demuestran la persistencia temporal de aguas con calidad mala. Las cargas contaminantes de DBO5 y DQO calculadas han venido en aumento desde el 2022, con 4.515,9 kg/año, llegando a 11.621,5 kg/año para el año 2025; el comportamiento de la carga por DQO fuer el mismo, con 1.3591,1 kg/año para el 2025 y 39.282,8 kg/año para el 2025.

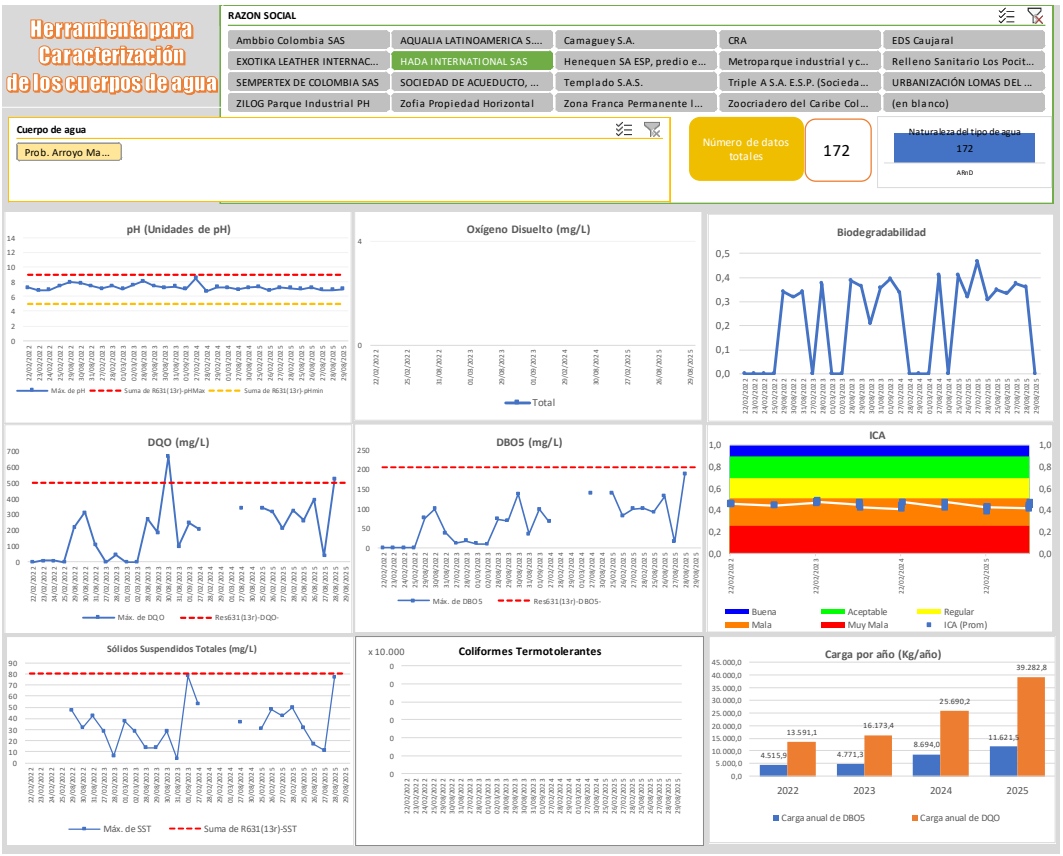


Figura 7–6. Captura de pantalla del dashboard de la empresa Hada International SAS.
Fuente. Consorcio SICC del Caribe

7.3.6 Sempertex de Colombia SAS.

Sempertex de Colombia SAS hace descargas de aguas residuales no domesticas en el Arroyo Cañas. Las ARnD que allí se vierten, presentan valores de pH dentro de los criterios admisibles de las normas. Sin embargo, no se reportan valores para el oxígeno disuelto, como se observa en la Figura 7–7~~Figura 7–7~~. Por su parte los valores del DBO5, sobrepasan los criterios de calidad determinados para los vertimientos, mientras que los valores de DQO y sólidos suspendidos se encuentran bajo los niveles de calidad admisibles. A detallar la biodegradabilidad se observa el predominio de valores muy altos, que indican de alta biodegradabilidad. Por su parte, los valores del ICA demuestran la persistencia temporal de aguas con calidad mala. Las cargas contaminantes de DBO5 y DQO calculadas para el año 2025, fueron de 34.933,6 kg/año y 3.842,2 kg/año, respectivamente.

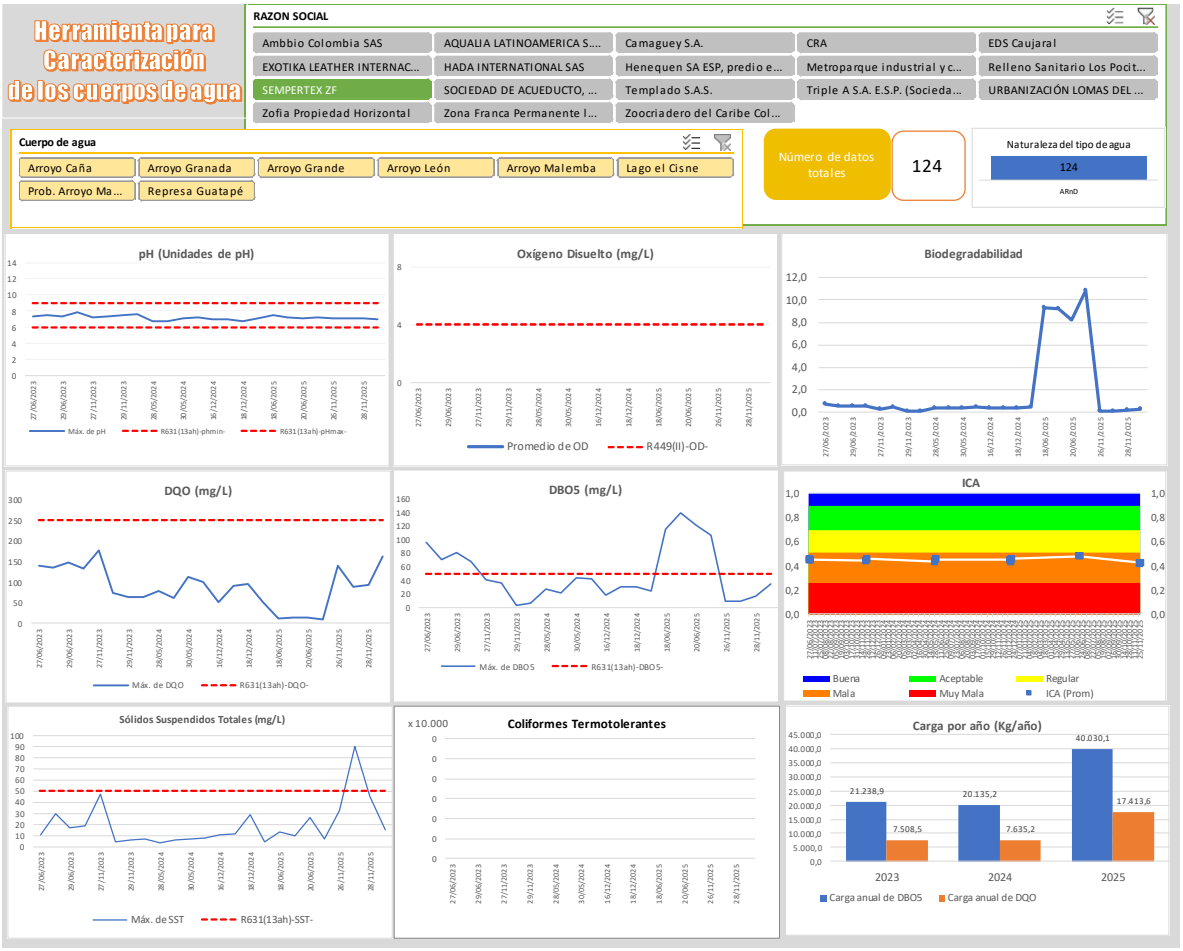


Figura 7–7. Captura de pantalla del dashboard de la empresa Sempertex de Colombia SAS.
Fuente. Consorcio SICC del Caribe

7.3.7 Sociedad de Acueducto, Alcantarillado y Aseo de Barranquilla S.A. E.S.P. Triple A E.S.P. - EDAR El Pueblo.

La EDAR El Pueblo hace descargas de aguas residuales domesticas depurada en el Arroyo León. Esta empresa presentó la caracterización tanto de las ARD, durante diciembre del 2024, así como una caracterización realizada por ESTABLECIMIENTO PÚBLICO AMBIENTAL BARRANQUILLA VERDE, durante noviembre de 2019. Los valores pH se encuentran dentro de los criterios admisibles por la Res. 0631 de 2015, Art. 8 (vertimientos puntuales a cuerpos de agua

superficiales con carga mayor/igual 3,000 Kg/día), como se observa en la Figura 7–8~~Figura 7–8~~. No se reportaron valores para el oxígeno disuelto. Por su parte los valores de DBO5 fueron mayores en 2019, sobrepasando el criterio de la norma, mientras que, durante 2024, los valores estuvieron por debajo de los límites máximos permisibles. De igual manera los valores de DQO, presentan el mismo comportamiento del DBO5, sin embargo, se encuentran bajo los objetivos de calidad. Por su parte, los valores de sólidos suspendidos presentaron valores muy por encima del límite máximo permitido en la normatividad, con tendencia a aumentar, desde 19,25 mg/L en 2019, hasta 27,33 mg/L en 2024. Al detallar la biodegradabilidad se observa el predominio de valores que indican que la materia orgánica que se encuentra no es biodegradable. Por su parte, los valores del ICA demuestran aguas con calidad mala. Las cargas contaminantes de DBO5 y DQO para el año 2019 fueron de 2'215.552,5 y 3´459.144,7 Kg/año, respectivamente, mientras que, durante el 2024, las cargas no pudieron ser calculadas, debido a la ausencia de datos de caudal.

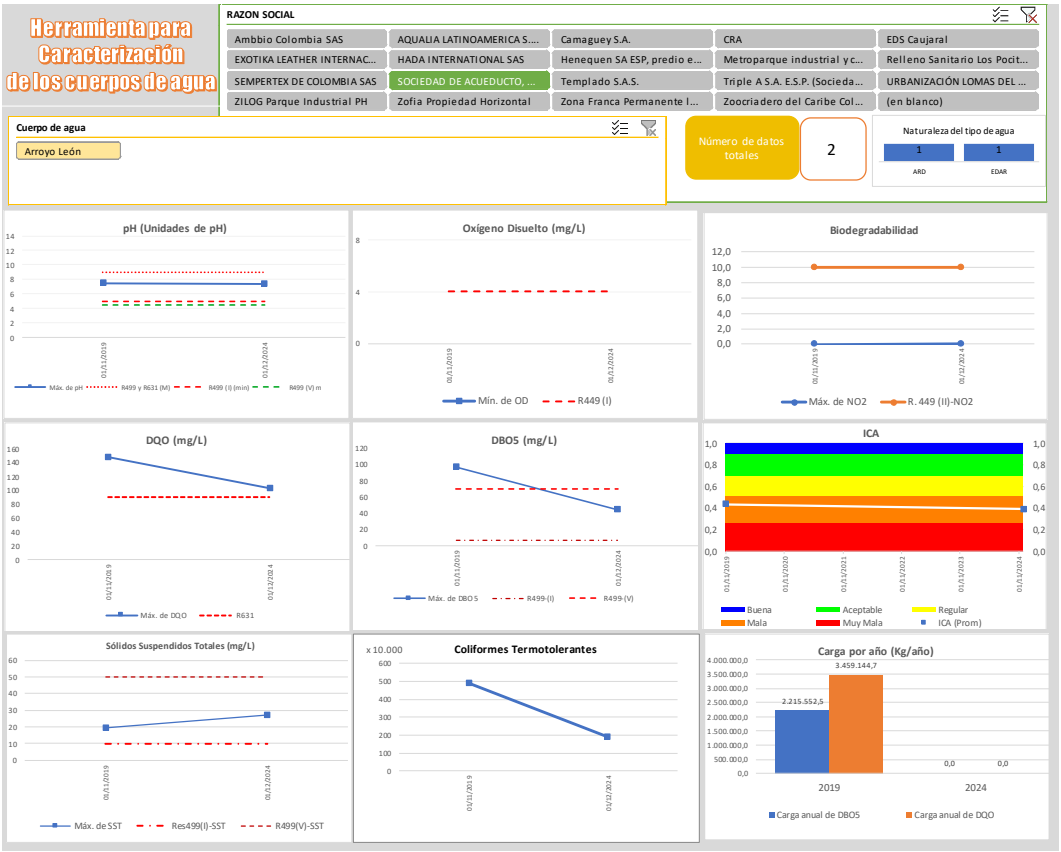


Figura 7–8. Captura de pantalla del dashboard de la Sociedad de Acueducto, Alcantarillado y Aseo de Barranquilla S.A. E.S.P. Triple A E.S.P. - EDAR El Pueblo.
Fuente. Consorcio SICC del Caribe

7.3.8 Urbanización Lomas del Caujaral.

La Urbanización Lomas del Caujaral hace descargas de aguas residuales domesticas en el Arroyo León. Las ARD que allí se vierten, presentan valores del pH dentro de los criterios admisibles de la R0631 de 2015, Art. 8 (vertimientos puntuales a cuerpos de agua superficiales con carga menor/igual a 625 Kg/día, como se observa en la Figura 7–9~~Figura 7–9~~. No se reportan valores para el oxígeno disuelto. Los valores de DQO, DBO5 y sólidos suspendidos se encuentran por debajo del límite máximo permisible de la norma. Al detallar la biodegradabilidad se observa el predominio de valores que indican que la materia orgánica no es biodegradable. Por su parte, los valores del ICA demuestran aguas con calidad mala. Las cargas contaminantes de DBO5 y DQO fueron muy bajas durante el 2022, aumentando drásticamente durante el 2023 a valores de 45.657,6 y 91.578,0 kg/año, respectivamente, bajando paulatinamente hasta el año 2025 con valores de 1.588,8 kg/año y 4.868,5 kg/año, respectivamente.

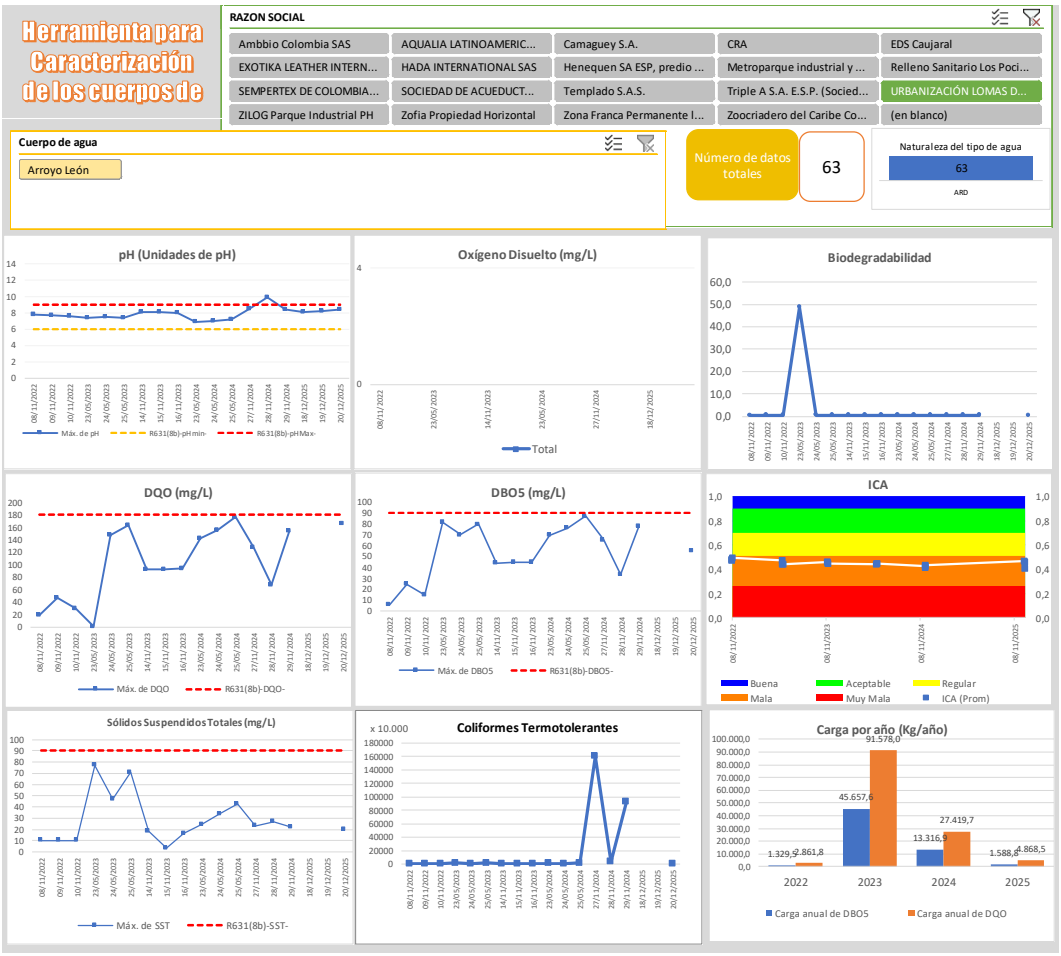


Figura 7–9. Captura de pantalla del dashboard de la Urbanización Lomas del Caujaral.
Fuente. Consorcio SICC del Caribe

7.3.9 ZOFIA Propiedad Horizontal - ZOFIA PH

Esta zona franca hace descargas de aguas residuales domésticas y aguas no domésticas en el Arroyo Caña. Las ARD que allí se vierten, presentan valores del pH dentro de los criterios admisibles de la Res. 0631 de 2015, Art. 8 (vertimientos puntuales a cuerpos de agua superficiales con carga menor/igual a 625 Kg/día, como se observa en la Figura 7–10~~Figura 7–10~~. No se reportan valores para el oxígeno disuelto. Los valores de DQO, DBO5 y sólidos suspendidos se encuentran por debajo del límite máximo permisible de la norma. Al detallar la biodegradabilidad se observa el predominio de valores que indican que la materia orgánica fluctúa

entre no biodegradable, poco biodegradable y biodegradable. Por su parte, los valores del ICA demuestran aguas con calidad mala. Las cargas contaminantes de DBO5 presentan tendencia a la baja entre el 2023 y 2025, mientras que los de DQO fueron bajos durante el 2022, aumentando drásticamente durante el 2024 a valores de 12.854,0 kg/año, bajando hasta el año 2025 con valores de 2.556,2 kg/año.

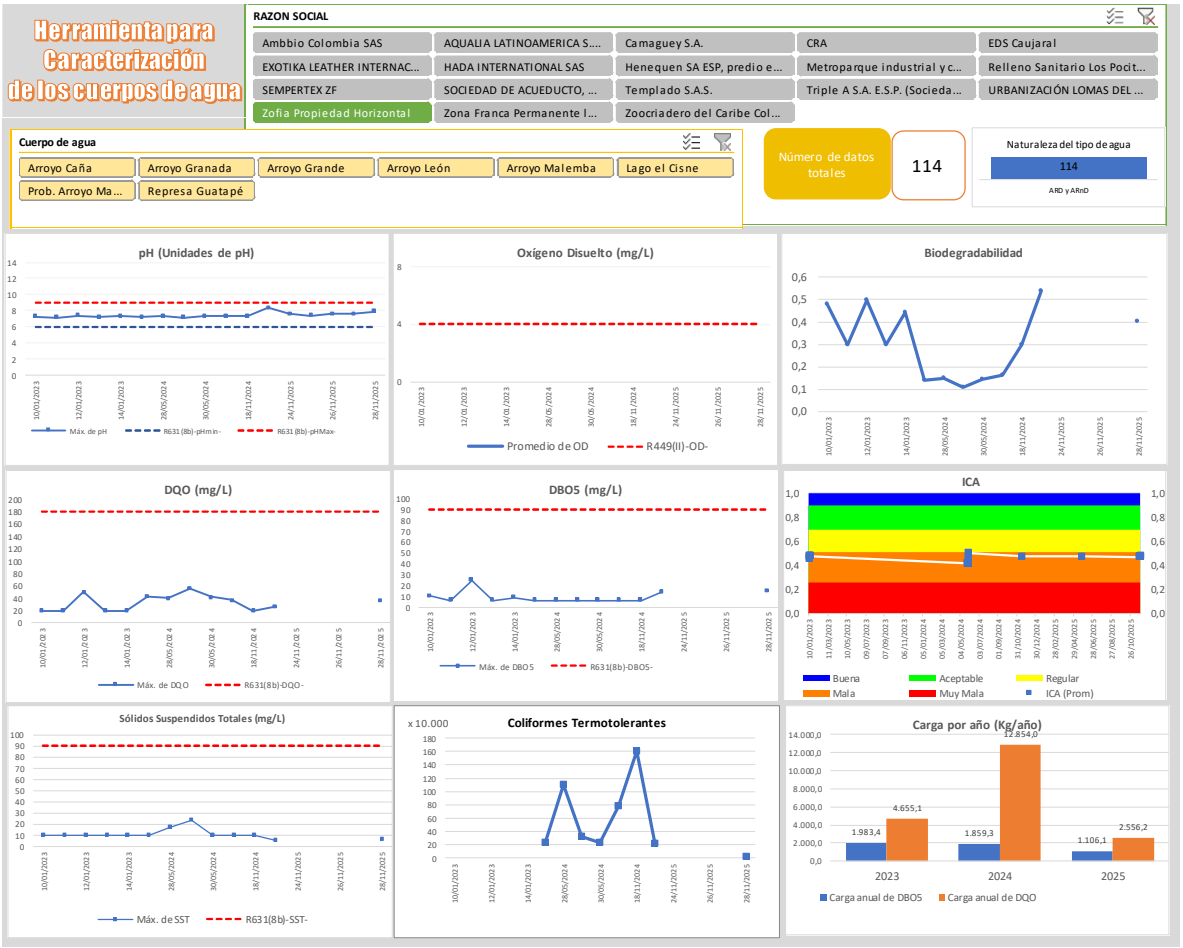


Figura 7–10. Captura de pantalla del dashboard de ZOFIA PH.
Fuente. Consorcio SICC del Caribe

7.3.10 ZOFIA Franca Permanente la Cayena

Esta zona franca hace descargas de aguas residuales domésticas en el Arroyo Granada. Las ARD que allí se vierten, presentan valores del pH dentro de los

criterios admisibles de la Res. 0631 de 2015, Art. 8 (vertimientos puntuales a cuerpos de agua superficiales con carga menor/igual a 625 Kg/día, como se observa en la Figura 7–11~~Figura 7–11~~. No se reportan valores para el oxígeno disuelto. Los valores de DQO, DBO5 y sólidos suspendidos se encuentran por debajo del límite máximo permisible de la norma. Al detallar la biodegradabilidad se observa el predominio de valores que indican que la materia orgánica del vertimiento es biodegradable. Por su parte, los valores del ICA demuestran aguas con calidad mala. Las cargas contaminantes de DBO5 y DQO presentan tendencia a incrementarse entre el 2025 y 2026.

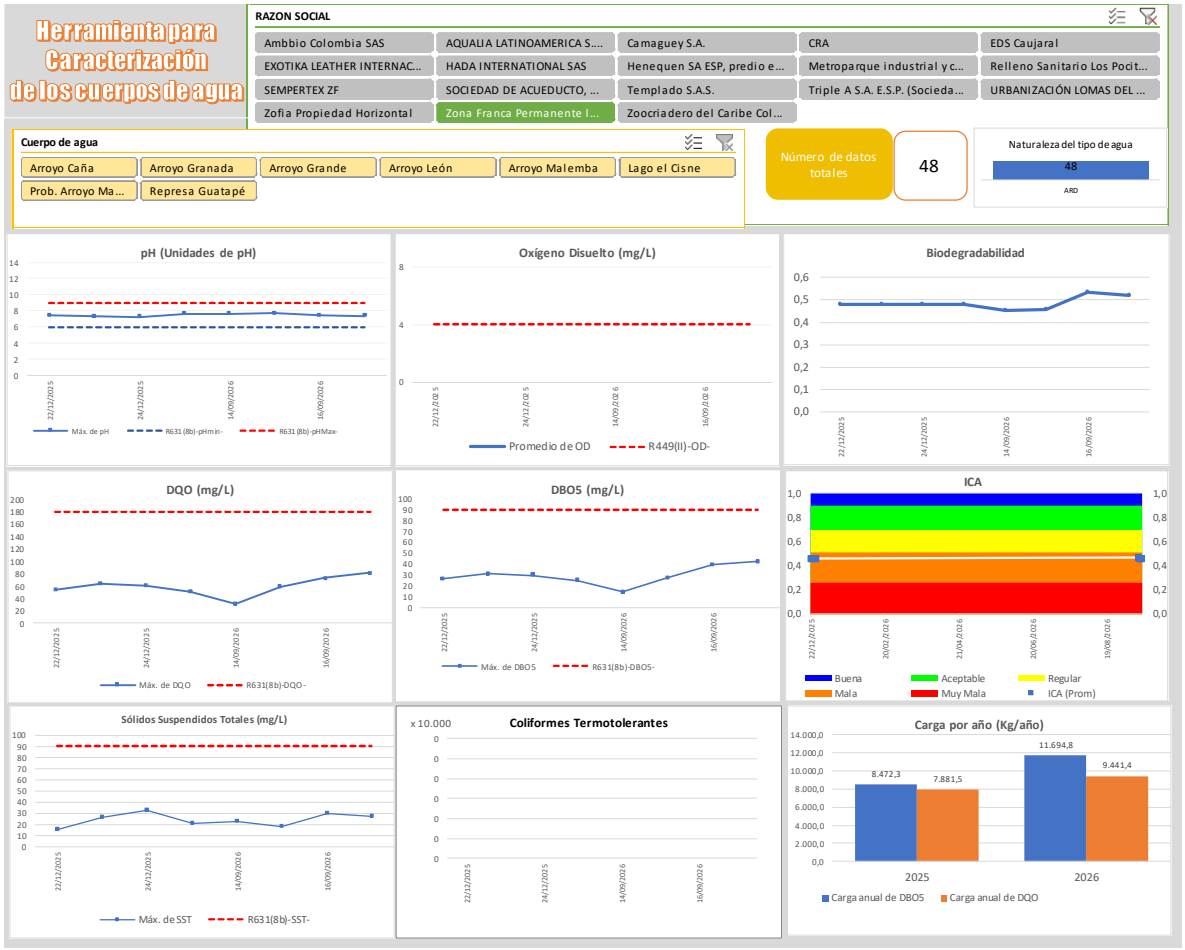


Figura 7–11. Captura de pantalla del dashboard de Zona Franca Permanente la Cayena.
Fuente. Consorcio SICC del Caribe

8 Conclusiones

Existe una brecha crítica de calidad hídrica, ya que el arroyo presenta concentraciones promedio de DBO5 superiores a 25 mg/L en el 80% de los puntos de control, lo cual supera de forma drástica el límite máximo de 7 mg/L requerido para cumplir con la meta de calidad Clase II exigida para el periodo 2026-2030.

La mayor parte de la carga contaminante que deteriora el arroyo proviene de descargas no domésticas e industriales de la zona periurbana de Galapa y de las deficiencias de remoción del alcantarillado sanitario operado por la EDAR El Pueblo (Triple A).

El análisis detallado de los usuarios principales (tales como Camagüey S.A., EDS Caujaral, Exotika Leather, Hada International, Sempertex, EDAR El Pueblo, entre otros) demuestra una persistencia temporal que conduce a una calidad de agua evaluada como "mala" o "muy mala" según el Índice de Calidad del Agua (ICA).

Aunque en general los usuarios cumplen con los límites admisibles de pH, es recurrente que presenten fluctuaciones negativas o excesos en parámetros críticos como el Oxígeno Disuelto, la Demanda Bioquímica de Oxígeno (DBO5), la Demanda Química de Oxígeno (DQO) y los Sólidos Suspendidos Totales (SST).

Los vertimientos evaluados presentan, de manera predominante, características que indican una materia orgánica de nula a poca biodegradabilidad, lo que agrava la acumulación de compuestos tóxicos en el ecosistema

9 Bibliografía

Benavides Barrios, L. J. (2019). *Análisis de la influencia de la calidad del agua del arroyo León en la calidad del agua de la ciénaga de Mallorquín.* Barranquilla, Colombia: Universidad el Norte, Departamento de ingeniería civil y ambiental, Maestría en ingeniería ambiental.

Chapra, S. C. (2008). *Surface water-quality modeling. Waveland Press.*

Corporación autónoma del Atlántico - CRA. (21 de Septiembre de 2021). Resolución 499 de 2021. *Por la cual se establecen los obejtivos de calidad para los cuerpos de agua de la jurisdicción de la corporación atuónoma reginal del Atlántico a corto, mediano y largo plazo*.

Corporacion autónoma regional del Atlántico - CRA. (18 de Marzo de 2026). Resolución 254 de 2026. *Por medio de la cual se declara en reglamentación los vertimientos al arroyo León, en el departamento del Atlántico*.

Deltares. (2022). *Delft3D-FLOW: Simulation of multi-dimensional hydrodynamic flows and transport processes, including simulation of sediment (User Manual Version 3.15). Deltares.*

IDEAM. (2010). *Formato común hoja metodológica. Indice de caliada del agua en corrientes superficiales (ICA).*

IDEAM. (2018). *Protocolo de modelación hidrológica e hidráulica.* Bogotá, D.C. doi:ISBN: 978-958-5489-09-7

Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales - IDEAM. (2019). *Estudio Nacional del Agua 2018.*

Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales - IDEAM. (2023). *Guía técnica para la evaluación de la capacidad de asimilación de cargas contaminantes en cuerpos de agua superficiales continentales.*

Metcalf & Eddy, I., Tchobanoglous, G., Stensel, H. D., Tsuchihashi, R., & B. F. (2014). *Wastewater engineering: Treatment and resource recovery* (5° ed. ed.). McGraw-Hill Education.

Ministerio de Ambiente y desarrollo Sostenible - MADS. (23 de 12 de 2024). Decreto 1553. *Por el cual se sustituye el Capítulo 7 del Título 9 de la Parte 2 del Libro 2, del Decreto 1076 de 2015, Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible, en lo relacionado con la tasa retributiva por la utilización directa e* . indirecta del agua como receptorde los vertimientos puntuales.

Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. (26 de mayo de 2015). Decreto 1076. *Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible*.

Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. (17 de Marzo de 2015). Resolución 631. *Por el cual se establecen los parámetros y valores límites máximos permisibles en los vertimientos puntuales a cuerpos de agua superficiales y a los sistemas de alcantarillado público y se dictan otras disposiciones*.

Renard, K. G., Foster, G. R., Weesies, G. A., McCool, D. K., & Yoder, D. C. (1997). *Predicting soil erosion by water: A guide to conservation planning with the Revised Universal Soil Loss Equation (RUSLE) (Agriculture Handbook No. 703). United States Department of Agriculture.*

Rossman, L. A. (2017). *Storm Water Management Model. Reference Manual* (Vols. Volume II – Hydraulics). Cincinnati, OH: National Risk Management Laboratory. Office of Research and Development.

U.S. Environmental Protection Agency. (1983). *Results of the Nationwide Urban Runoff Program: Volume I - Final Report (Water Planning Division; PB84-185552).* National Technical Information Service. https://nepis.epa.gov/. Obtenido de https://www.casqa.org/wp-content/uploads/2023/03/epa_1983_nationwideurbanrunoffprogramreport.pdf

United States Environmental Protection Agency - USEPA. (1991). *Technical support document for water quality-based toxics control (EPA/505/2-90-001). Office of Water.*

United States Environmental Protection Agency - USEPA. (2001). *Protocol for developing pathogen TMDLs (EPA/841/R-00/002). Office of Water.*

US Army Corps of Engineers - USACE. (2021). *HEC-RAS River Analysis System: Hydraulic reference manual (Version 6.0). Hydrologic Engineering Center.*